



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DESAIN DAN UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN
AURORA 3D PRESENTATION SEBAGAI SUMBER
BELAJAR PADA MATERI PENGENALAN
HIDROKARBON**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

RORY FITRY

NIM. 11417203588

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1442 H/2021 M**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DESAIN DAN UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN
AURORA 3D PRESENTATION SEBAGAI SUMBER
BELAJAR PADA MATERI PENGENALAN
HIDROKARBON**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

RORY FITRY

NIM. 11417203588

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1442 H/2021 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran Aurora 3D Presentation Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon* yang ditulis oleh Rory Fitry NIM. 11417203588 diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 06 Zulkaidah 1442 H
6 Juli 2021 M

Menyetujui

Ketua Jurusan
Pendidikan Kimia

Dr. Yenni Kurniawati, M.Si.
NIP. 19740612 200801 2 018

Pembimbing

Dra. Fitri Refelita M.Si
NIP. 19681231 1994030 2 016

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran Aurora 3D Presentation Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon* yang ditulis oleh Rory Fitry NIM. 11417203588 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 16 Dzulhijjah 1442 H/26 Juli 2021 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Kimia.

Pekanbaru, 16 Dzulhijjah 1442 H
26 Juli 2021 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc.

Penguji II

Heppy Okmarisa, M.Pd.

Penguji III

Yuni Fatisa, M.Si.

Penguji IV

Lisa Utami, M.Si.



Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Kadar, M.Ag.
NIP. 19650521 199402 1 001

A RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGHARGAAN

Alhamdulillahirabbil'aalamiin dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat taufik dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga atas Ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul *Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran Aurora 3D Presentation Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon*. Shalawat serta salam penulis kirimkan kepada junjungan alam Nabi Muhammad saw. yang menjadi suri tauladan dalam kehidupan manusia.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangannya baik dari segi materi, teknik penulisan maupun segi bahasa yang disampaikan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis dengan kerendahan hati menerima segala kritikan dan saran pembaca yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan oleh berbagai pihak, terutama dari Ayah dan Ibu tercinta Yusnel dan Miswarni yang telah membesarkan penulis tanpa kenal lelah serta memberikan dorongan dan materil maupun moril, mereka adalah motivator bagi penulis. Selain itu, tidaklah berlebihan kiranya pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

Bapak Prof. Dr. H. Hairunnas, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag. selaku Wakil Rektor I, Bapak Dr. H. Mus'ud Zein, M.Pd. selaku Wakil Rektor II, Bapak Edi Erwan, S.Pt, M.Sc, Sh.P. selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Bapak Dr. H. Zarkasih, M.Ag. selaku Wakil Dekan I. Ibu Dr. Zubaidah Amir, M.Z, M.Pd selaku

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Wakil Dekan II, dan Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Kons selaku Wakil Dekan III yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.

Bapak Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc. sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Kimia dan Ibu Hj. Sofiyanita, M.Pd. sebagai Sekretaris Jurusan Pendidikan Kimia yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.

Ibu Ira Mahartika, M.Pd. selaku Penasehat akademik yang telah memberikan bimbingan sehingga penulis menyelesaikannya skripsi ini.

Ibu Dra, Fitri Refelita, M.Si. selaku pembimbing skripsi yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikirannya kepada penulis dengan penuh kesabaran dan bijaksana sehingga terselesaikannya skripsi ini.

6. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Kimia yang telah memberikan bekal ilmu dan motivasi yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Pendidikan Kimia.

7. Seluruh guru SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru beserta staf yang telah banyak membantu penulis dalam segala hal guna menyelesaikan skripsi ini.

8. Orang tua (Yusnel dan Miswarni) dan 3 orang saudara kandung Stevy Ronal, Nico Aguatiawan dan Fatima Azzahra yang tak pernah bosan dan berhenti memberi seluruh kekuatan dan semangatnya bagi penulis.

Roberto yang menjadi pemenuh cerita perkuliahan penulis. Terimakasih atas semangat dan dukungannya.

Seluruh teman-teman yang mengenal penulis yang telah banyak memberi motivasi penulis untuk sesegera mungkin menyelesaikan skripsi ini.

Pekanbaru, 07 Juli 2021
Penulis,

Rory Fitry
NIM. 11417203588

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN



"Dia memberikan hikmah ilmu yang berguna kepada siapa yang dikehendaki-Nya. Barang siapa yang mendapat hikmah itu, sesungguhnya ia telah mendapat kebajikan yang banyak. Dan tiadalah yang menerima peringatan melainkan orang-orang yang berakal"

(QS. Al-Baqarah: 269)

Alhamdulillahirabbil aalamiin... Alhamdulillahirabbil aalamiin...

Alhamdulillahirabbil aalamiin...

Akhirnya aku sampai ke titik ini,

Sepercik keberhasilan yang Engkau hadiahkan padaku yaa Rabb

Tak henti-hentinya aku mengucapkan syukur pada-Mu yaa Rabb

Shalawat serta salam kepada Nabi ku Rasulullah saw. dan para sahabat yang mulia

Semoga sebuah karya kecil ini menjadi amal shaleh bagiku dan menjadi kebanggaan

bagi keluargaku tercinta

Ku persembahkan karya kecil ini...

Untuk belahan jiwa ku Ayah dan Ibu ku tersayang yang telah memberikan segalanya kepada ku...

Tanpa mu aku bukanlah siapa-siapa

Terimakasih untuk segala support dan energi positif yang telah diberikan

Kepada teman-teman seperjuangan Pendidikan Kimia 2014, terimakasih untuk segala dukungan

Akhir kata, semoga skripsi ini membawa kebermanfaatan

Jika hidup bisa diceritakan diatas kertas, entah berapa banyak kertas yang

dibutuhkan hanya untuk kuucapkan TERIMA KASIH ☺

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Rory Fitry, (2021):

**Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran
AURORA 3D Presentation sebagai Sumber
Belajar pada Materi Pengenalan Hidrokarbon**

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana tingkat validitas dan praktikalitas dari media pembelajaran yang didesain menggunakan *aplikasi Aurora 3D Presentation*. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian dan pengembangan dengan model pengembangan Luther. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket uji validitas dan angket uji praktikalitas. Data-data yang diperoleh berasal dari 2 orang validator (ahli materi dan ahli media), 2 orang guru kimia, dan 10 orang siswa dari SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang didesain menggunakan *Aurora 3D Presentation* memiliki tingkat validitas oleh ahli materi sebesar 85% dengan kriteria sangat valid dan tingkat validitas oleh ahli media sebesar 86% dengan kriteria sangat valid serta tingkat praktikalitas guru sebesar 85% dengan kriteria sangat praktis dan praktikalitas siswa sebesar 90% dengan kriteria sangat praktis.

Kata Kunci: *Desain, Uji Coba, Media Pembelajaran, Aurora 3D Presentation, Sumber Belajar, Pengenalan Hidrokarbon*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Rory Fitry, (2021): Designing and Testing Aurora 3D Presentation Learning Media as a Learning Resource on Introduction Hydrocarbon Lesson

This research aimed at seeing validity and practicality levels of a learning media designed by using Aurora 3D Presentation application. It was Research and Development (R&D) with Luther development model. The instruments of collecting data were validity and practicality test questionnaires. The data were obtained from 2 validators (material and media experts), 2 chemistry subject teachers, and 10 students at Vocational High School of Dwi Sejahtera Pekanbaru. The research findings showed that the validity levels of the learning media designed by using Aurora 3D Presentation were 85% by material expert with very valid criterion and 86% by media expert with very valid criterion, the teacher practicality level was 85% with very practical criterion, and student practicality was 90% with very practical criterion.

Keywords: *Design, Test, Learning Media, Aurora 3D Presentation, Learning Resource, Introduction Hydrocarbon*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ملخص

راري فطري، (١٢٠٢) : تصميم وتجربة الوسيلة التعليمية *Aurora 3D Presentation* كمصدر التعلم في مادة الهيدروكربونات

هذا البحث هدفه لمعرفة مستوى صلاحية وعملية الوسيلة التعليمية التي تم تصميمها باستخدام برنامج *Aurora 3D Presentation*. نوع البحث المستخدم بحث وتطوير بنموذج تطوير لوثر. أدوات جمع البيانات المستخدمة في شكل استبيان اختبار الصلاحية واستبيان اختبار العملية. البيانات محسولة من محققين (خبراء المواد التعليمية وخبراء الوسائل التعليمية) ومدرسي الكيمياء، و١٠ تلاميذ مدرسة دوي سجهتر الثانوية المهنية بكنبارو. أظهرت نتائج البحث أن الوسيلة التعليمية التي تم تصميمها باستخدام برنامج *Aurora 3D Presentation* لها مستوى الصلاحية من خبراء المواد التعليمية بنسبة ٩٠% بمعيار صالح للغاية ومستوى الصلاحية من خبراء الوسائل التعليمية بنسبة ٧٨% بمعيار صالح للغاية، وكذلك مستوى العملية من المدرسين بنسبة ٧٨% بمعيار عملي جدا، ومستوى العملية من التلاميذ بنسبة ٩٠% بمعيار عملي جدا.

الكلمات الأساسية : التصميم، التجربة، الوسيلة التعليمية، *Aurora 3D Presentation* مصدر التعلم، الهيدروكربونات

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN.....	ii
PENGHARGAAN.....	iii
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Penegasan Istilah	5
C. Permasalahan.....	7
1. Identifikasi Masalah.....	7
2. Batasan Masalah	7
3. Rumusan Masalah.....	8
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	8
1. Tujuan Penelitian	8
2. Manfaat Penelitian	9
3. Spesifikasi Produk	9
BAB II KAJIAN TEORITIS	10
A. Konsep Teoritis	10
1. Media Pembelajaran	10
2. <i>Aurora 3D Presentation</i>	18
3. Sumber Belajar	21
4. Hidrokarbon.....	23
B. Penelitian yang Relevan.....	29
C. Konsep Operasional.....	32
D. Kerangka Berfikir	35

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODE PENELITIAN	38
A. Waktu dan Tempat Penelitian	38
B. Subjek dan Objek Penelitian	38
C. Populasi dan Sampel.....	38
D. Jenis dan Desain Penelitian.....	39
E. Prosedur Penelitian	39
F. Teknik Pengumpulan Data.....	44
1. Dokumentasi.....	44
2. Kuisioner atau Angket	44
G. Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	50
B. Hasil Penelitian.....	53
C. Pembahasan	80
BAB V PENUTUP	89
A. Kesimpulan.....	89
B. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel II.1.	Rumus Molekul, Struktur dan Namanya	24
Tabel III.1.	Tabel Skala Angket Ahli Materi dan Ahli Media	45
Tabel III.2.	Tabel Skala Angket oleh Guru dan Respon Peserta Didik	46
Tabel III.3.	presentase Tingkat Kevalidan Produk.....	48
Tabel III.4.	Persentase Tingkat Kepraktisan Produk.....	49
Tabel IV.1.	Hasil Revisi Validasi Oleh Ahli Materi	66
Tabel IV.2.	Hasil Validasi Oleh Ahli Materi	68
Tabel IV.3.	Hasil Revisi Validasi Oleh Ahli Media	70
Tabel IV.4.	Hasil Validasi Oleh Ahli Media.....	73
Tabel IV.5.	Hasil Uji Praktikalitas oleh Guru	76
Tabel IV.6.	Hasil Uji Praktikalitas oleh Peserta Didik	79

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1.	Tampilan Jendela Kerja <i>Aurora 3D Presentation</i>	20
Gambar II.2.	Kerangka Penelitian	37
Gambar III.1.	Prosedur Penelitian.....	40
Gambar IV.1.	Tampilan Halaman Intro.....	59
Gambar IV.2.	Tampilan Halaman Menu Utama	60
Gambar IV.3.	Tampilan Halaman Petunjuk	60
Gambar IV.4.	Tampilan Halaman Kompetensi.....	61
Gambar IV.5.	Tampilan Halaman Materi	62
Gambar IV.6.	Tampilan Halaman Latihan Soal.....	62
Gambar IV.7.	Tampilan Halaman profil.....	63
Gambar IV.8.	Tampilan Halaman Konfirmasi Keluar	64
Gambar IV.9.	Perbaikan Konsistensi Penulisan	66
Gambar IV.10.	Penambahan Animasi	67
Gambar IV.11.	Perbaikan Tata Letak.....	71
Gambar IV.12.	Perbaikan <i>Background</i> Intro	72
Gambar IV.13.	Grafik Hasil Validasi Ahli Materi.....	84
Gambar IV.14.	Grafik Hasil Validasi Ahli Media	85
Gambar IV.15.	Grafik Praktikalitas oleh Guru Kimia	86
Gambar IV.16.	Grafik Praktikalitas Oleh Peserta Didik	87

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. SILABUS DAN PROGRAM SEMESTER

A.1 Silabus	95
-------------------	----

LAMPIRAN B. INSTRUMEN PENELITIAN

B.1 Kisi-Kisi Angket Ahli Materi	99
B.2 Kisi-Kisi Angket Ahli Media	100
B.3 Kisi-Kisi Angket Uji Praktikalitas Guru	101
B.4 Kisi-Kisi Angket Uji Praktikalitas Siswa	102
B.5 Lembar Validasi Instrumen	103
B.6 Rubrik Penilaian Angket	110
B.7 Angket Uji Validitas Ahli Materi	143
B.8 Angket Uji Validitas Ahli Media	147
B.9 Angket Uji Praktikalitas Guru	151
B.10 Angket Uji Praktikalitas Siswa	156

LAMPIRAN C. ANALISIS DAN HASIL

C.1 <i>Storyboard</i>	160
C.2 Distribusi dan Pengolahan Data Uji Validitas	164
C.3 Distribusi dan Pengolahan Data Uji Praktikalitas	168

LAMPIRAN D. DAFTAR NAMA GURU DAN SISWA

D.1 Daftar Nama Validator, Guru, dan Peserta Didik	175
D.2 Dokumentasi	176

LAMPIRAN E. SURAT-SURAT

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada saat ini perkembangan zaman sangat pesat, ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang semakin cepat dari waktu ke waktu. Tidak terkecuali dunia pendidikan, pendidikan sangatlah penting untuk menunjang terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas.¹ Pentingnya pendidikan juga dijelaskan dalam firman Allah SWT dalam surah Al-Alaq 1-5 :

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ أَقْرَأْ وَرَبُّكَ
الْأَكْرَمُ ۝ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝

Artinya: "(1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan (2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. (3) Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah. (4) Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam, (5) Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya."²

Pada pendidikan terdapat tujuan yang akan dicapai dan tercapainya tujuan pendidikan apabila proses belajar berjalan dengan baik. Media disini memiliki fungsi yang sangat penting untuk membantu kelancaran proses pembelajaran. Media adalah semua bentuk perantara yang digunakan untuk menyampaikan ide, gagasan, atau materi sehingga dapat sampai ke penerima

¹ Budi Santoso, Yudha Anggana Agung, "Pengembangan media pembelajaran berbasis Aurora 3D pada mata pelajaran rangkain elektronika di SMK Negeri 1 Nganjuk". Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Universitas Surabaya: Vol. 06 No. 01, 2017, hlm. 45.

² Deperteman Agama RI, Al-Quran dan Terjemahannya, (Bandung: CV Penerbit J-art, 2005), hlm. 598.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang dituju. Menurut Hamalik menyatakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.³

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pemikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemamuan peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.⁴ Jika sebelumnya media pembelajaran hanya sebatas grafis, audio atau audiografis, maka dewasa ini dikenal media pembelajaran berbasis komputer. Media pembelajaran yang dibuat dengan memanfaatkan aplikasi atau software komputer dapat digunakan dimanapun dan kapanpun, sehingga penggunaan media pembelajaran tidak hanya sebatas alat bantu di dalam kelas melainkan dapat digunakan sebagai sumber belajar di rumah.⁵

Media pembelajaran berbasis komputer cukup banyak dan mudah dijumpai saat ini, tetapi kebanyakan media yang dibuat tidak melewati proses validasi, sehingga media pembelajaran yang ada kurang sesuai dengan tujuan

³ Azhar Arsyad. *Media Pembelajaran*. Jakarta, Raja Grafindo Persada, 2015, hlm. 15.

⁴ Mudasir, *Pembelajaran Berbasis Multimedia*, (Swadaya: Kreasi Edukasi, 2016), hlm. 2.

⁵ Wanda Ika Wahyuni, Elva Yasmi Amran, Herdini, "Pengembangan media pembelajaran kimia berbasis *Aurora 3 dimensi (3D) presentation* pada pokok bahasan hidrokarbon untuk kelas XI-MIA AMS/MA", *Jurnal Online Mahasiswa Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, vol. 3, No. 2016, ISSN:2355-6897. hlm. 3.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran. Terlebih lagi pada materi materi yang abstrak seperti materi hidrokarbon.

Hidrokarbon merupakan salah satu pokok bahasan mata pelajaran kimia. Karakteristik dari materi hidrokarbon ini yaitu termasuk materi yang cukup sulit untuk dipelajari. Hal ini disebabkan karena hidrokarbon merupakan sesuatu yang tidak tampak (abstrak), tidak hanya itu materi hidrokarbon merupakan materi yang padat, sehingga membutuhkan waktu yang lebih panjang dalam penyampaian materi di dalam kelas.⁶ Dengan karakteristik tersebut perlu digunakan media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan keabstrakan konsep-konsep hidrokarbon dengan lebih konkrit.

Berdasarkan observasi dan hasil wawancara yang peneliti lakukan di SMK Yayasan Dwi Sejahtera Pekanbaru dengan guru kimia, peneliti dapat melihat bahwa sebenarnya peserta didik meminati belajar dengan bantuan media pembelajaran menggunakan komputer, namun penggunaan komputer yang disediakan sekolah masih belum dimanfaatkan secara maksimal. Terlebih lagi, di era kurikulum 2013 seperti saat ini, peserta didik merupakan pusat pembelajaran (*Student Centered Learning*) yang mana hal ini tentunya akan membuat peserta didik kesulitan dan akhirnya tidak memahami materi dengan maksimal jika tidak diberi suatu alternatif untuk mendapatkan materi yang ringkas namun mencakup kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran

⁶ Ivatul Laily Kurniawati, "Pengembangan Modul Pembelajaran Hybrid Learning Pada Mata Pelajaran Kimia SMA Kelas X dalam Maateri hidrokarbon", *Jurnal MIPA*, Vol. 03, 2011, hlm.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang telah ditetapkan. Selain itu, pentingnya dilakukan suatu desain media pembelajaran menggunakan suatu aplikasi komputer adalah untuk membantu memberi suatu alternatif media pembelajaran karena sekolah sedang mengupayakan penggunaan komputer sebagai media pembelajaran. Ada banyak media pembelajaran menggunakan computer salah satunya adalah *Aurora 3D Presentation*.

Aurora 3D Presentation menawarkan tampilan presentasi tiga dimensi dan memberikan solusi presentasi yang indah dan gaya serta kemudahan dalam menampilkan sebuah file presentasi. Kesesuaian *Aurora 3D Presentation* sebagai media pembelajaran pada materi hidrokarbon oleh peneliti didasarkan pada kemudahan perangkat *Aurora 3D Presentation*. Perangkat lunak ini memiliki beberapa kemudahan seperti: (a) dapat memasukan berbagai jenis konten seperti gambar, teks, video, model 3D, tabel, navigasi, dan grafik, (b) memiliki banyak template slide dan template animasi, (c) dapat dijadikan dalam berbagai format.⁷ Dilihat dari keunggulan yang dimiliki oleh *Aurora 3D presentation* ini, media pembelajaran berbasis *Aurora 3D presentation* dirasa tepat untuk pokok bahasan hidrokarbon karena dapat membantu guru menyampaikan materi dengan lebih detail, lebih konkrit dan lebih menarik. perhatian peserta didik. Selain itu media pembelajaran berbasis *Aurora 3D Presentation* belum pernah digunakan di SMK Dwi Sejahtera.

⁷ Gunawan Daka Wibisono, Yudha Anggana Agung, "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Software Aurora 3D Presentation Pada Mata Pelajaran Teknik Listrik di SMK Negeri 3 Surabaya", *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Vol. 07, No. 01, 2018, hlm. 42.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Gunawan Daka Wibisono dan Yudha Anggana Agung pada tahun 2018 di SMK Negeri 3 Surabaya menunjukkan bahwa media pembelajaran menggunakan *software Aurora 3D* pada mata pelajaran teknik listrik termasuk kategori "sangat valid" dengan rata-rata hasil rating sebesar 83.2%, media pembelajaran menggunakan *software Aurora 3D* direspon sangat baik oleh guru dan siswa dengan rata-rata hasil rating sebesar 83.3% untuk respon guru dan 87.9% untuk respon siswa.⁸ Dan penelitian yang dilakukan oleh Muslim dan Heru Pratomo, pada tahun 2017 menunjukkan bahwa *Aurora 3D* sebagai media pembelajaran bentuk molekul pada mempunyai kualitas sangat baik (SB) dengan skor rata-rata (X) 128 dari skor maksimal 150. Skor tersebut berada pada kriteria sangat baik, yaitu $X > 126,10$.⁹

Dari latar belakang yang dikemukakan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Desain Dan Uji Coba Media Pembelajaran Aurora 3D Presentation Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon**".

2. Penegasan Istilah

Penegasan definisi suatu istilah mutlak diperlukan. Hal ini dimaksudkan agar tidak terjadi salah penafsiran terhadap judul skripsi dan memberikan penggambaran yang lebih jelas kepada pembaca.

⁸ *Ibid*, hlm. 41.

⁹ Muslim dan Heru Pratomo, Al, "Pengembangan media pembelajaran menggunakan *software Aurora 3D*", *Jurnal Pembelajaran Kimia*, Vol. 6, No. 1, 2017, hlm. 55.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun istilah-istilah yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pemikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemampuan peserta didik semikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.¹⁰
2. *Aurora 3D Presentation* merupakan salah satu perangkat lunak yang memiliki kemampuan menggabungkan gambar, teks, video, data, tool, dengan tekstur 3 dimensi sehingga menjadi satu kesatuan yang menarik perhatian siswa.¹¹
3. Sumber Belajar adalah segala yang dapat dimanfaatkan guna memberi kemudahan kepada seseorang dalam belajarnya.¹²
4. Hidrokarbon adalah atom karbon yang dapat berikatan dengan atom hidrogen.¹³

¹⁰ Mudasir, *Loc.Cit.*

¹¹ Fayrus zabani Pradana, dkk, "Peningkatan Hasil Belaja Siswa Kelaas X TGB 3 Denga an Media pembelajaran Aurora 3D Presentation Pada Pelajaran Ilmu Bangunan Di SMK Negeri 2 Surabaya", *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, Vol 1, No. 1,2015, hlm. 90.

¹² Nunu Mahnun, *Media Dan Sumber Belajar*, (Yogyakarta: Aswaja Preseindo, 2014), hlm.

¹³ Shinta Dewi, *Ekspedisi Keplanet Kimia*, (Bandung :Kiblat Buku Utama, 2008), hlm.163.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Permasalahan

a. Identifikasi Masalah

Sebagaimana yang telah dijelaskan dalam latar belakang, maka masalah yang dapat didefinisikan adalah:

- a. Hidrokarbon merupakan salah satu materi yang bersifat abstrak dimana untuk mempelajarinya memerlukan sumber belajar yang membuat peserta didik dapat lebih mudah memahami materi.
- b. Pemanfaatan komputer sebagai media pembelajaran di SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru dirasa masih kurang.
- c. Dengan kurikulum 2013 yang diterapkan saat ini, pembelajaran harus terfokus pada peserta didik (*student centered*) dan guru sebagai fasilitator, namun guru masih kurang memberi alternatif bagi peserta didik yang berperan sebagai pusat pembelajaran untuk memahami materi.

b. Batasan Masalah

Untuk membatasi penelitian desain dan uji coba media pembelajaran menggunakan *Aurora 3D Presentation* sebagai sumber belajar pada materi pengenalan hidrokarbon ini, maka penelitian ini dibatasi pada:

- a. Media pembelajaran yang didesain yakni media yang menggunakan *software Aurora 3D Presentation* yang menyajikan materi hidrokarbon pada kelas X yang akan dilaksanakan di SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Penelitian ini di khususkan pada materi senyawa alkana, alkuna dan alkena.

c. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- a. Bagaimana tingkat kevaliditasan media pembelajaran *Aurora 3D Presentation* sebagai sumber belajar pada materi pengenalan hidrokarbon dilihat dari penilaian ahli materi dan ahli media?
- b. Bagaimana tingkat kepraktisan media pembelajaran *Aurora 3D Presentation* sebagai sumber belajar pada materi pengenalan hidrokarbon dilihat dari penilaian guru dan respon siswa terhadap media pembelajaran?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

a. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui tingkat kevaliditasan media pembelajaran *Aurora 3D Presentation* sebagai sumber belajar pada materi pengenalan hidrokarbon dilihat dari penilaian ahli materi dan ahli media.
- b. Mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran *Aurora 3D Presentation* sebagai sumber belajar pada materi pengenalan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

hidrokarbon dilihat dari penilaian guru dan respon siswa terhadap media pembelajaran.

b. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi peserta didik, menjadi media pembelajaran dalam pembelajaran kimia dan dapat mengatasi masalah-masalah dalam belajar.
- b. Bagi pendidik, dapat digunakan sebagai alternatif media untuk mengajar, sehingga pembelajaran menjadi lebih variatif.
- c. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti tentang media pembelajaran terutama yang berbasis multimedia dan juga untuk penulisan ilmiah.

E. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *Aurora 3D Presentation* sebagai sumber belajar pada materi pengenalan hidrokarbon. Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Materi dalam media ini adalah materi hidrokarbon yang di khususkan pada senyawa alkana, alkena dan alkuna semester 2 kelas X di SMK Dwi Sejahtera.
2. Media pembelajaran *Aurora 3D Presentaton* dikembangkan menggunakan program *Aurora 3D Presentation 2012*.
3. Prosedur penggunaan dapat ditayangkan pada komputer dan laptop.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Konsep Teoritis

1) Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah yang secara harfiah berarti 'tengah', perantara atau pengantara. Dalam bahasa Arab media adalah (نل سا و) atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Menurut Gerlach dan Ely (1972) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Fleming mengatakan bahwa media yang sering diganti dengan mediator yaitu penyebab atau alat yang turut campur tangan dalam dua pihak dan mendamaikannya. Menurut AECT (*assosiciation of Education and Communication Technology, 1997*) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yag digunakan untuk menyampaikan pesan atau informas.¹⁴ Secara lebih khusus pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, photografis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual dan verbal.¹⁵

¹⁴ Azhar Arsyad, *Op. Cit*, hlm. 3

¹⁵ Mudasir, *Op. Cit*, hlm. 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pemikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemauan peserta didik semikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.¹⁶ Gerlach & Ely mengemukakan tiga ciri media pembelajaran antara lain:

a. Ciri Fiksatif (Fixative Property)

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Dengan ciri siktifikan ini, media memungkinkan suatu rekaman kjadian atau objek yang terjadi pada satu waktu tertentu ditransportasikan tanpa mengenal waktu.

b. Ciri Manipulatif (Manipulative Property)

Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki manipulatif. Kejadian yang memakan waktu berhari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit saja.

c. Ciri Distributif (Distributive Property)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditranspormasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut

¹⁶ Mudasir, *Op. Cit*, hlm. 2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu. Dapat disimpulkan bahwa ciri distributif ini memungkinkan media mentranspormasikan objek atau kejadian, sehingga dapat digunakan secara bersamaan di berbagai tempat atau digunakan secara berulang-ulang disuatu tempat.¹⁷

Dengan beraneka ragamnya media maka masing masing media mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Oleh karena itu ada beberapa pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam memilih media antara lain:

- a. Media yang dipilih hendaknya selaras dan menunjang tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Masalah tujuan pembelajaran ini merupakan komponen yang utama yang harus diperhatikan dalam memilih media. Dalam penetapan media harus jelas dan operasional, spesifik, dan benar-benar tergambar dalam bentuk perilaku.
- b. Aspek materi menjadi pertimbangan yang dianggap penting dalam memilih media. Sesuai atau tidaknya anantara materi dengan media yang digunakan akan berdampak pada hasil pembelajaran siswa.
- c. Kondisi siswa dari segi subjek belajar menjadi perhatian yang serius bagi guru dalam memilih media yang sesuai dengan kondisi anak. Faktor umur, intelegensi, latar belakang pendidikan, budaya, dan

¹⁷ Azhar Arsyad, *Op. Cit*, hlm. 15-17.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

lingkungan anak menjadi titik perhatian dan pertimbangan dalam memilih media pengajaran.

- d. Karakteristik media di sekolah atau memungkinkan bagi guru mendesain sendiri media yang akan digunakan merupakan hal yang perlu menjadi pertimbangan seorang guru.
- e. Media yang dipilih seharusnya dapat menjelaskan apa yang akan disampaikan kepada siswa secara tepat dan berhasil guna, dengan kata lain tujuan yang ditetapkan dapat dicapai secara optimal.
- f. Biaya yang akan dikeluarkan dalam pemanfaatan media harus seimbang dengan hasil yang akan dicapai.¹⁸

Ada beberapa langkah yang dapat ditempuh untuk pemilihan media pembelajaran. Pendapat Gagne dan Briggs yang dikutip oleh Mohammad Ali menyarankan langkah-langkah dalam memilih media pengajaran yaitu:

- a. Merumuskan tujuan pembelajaran.
- b. Mengaklasifikasi tujuan berdasarkan domain atau tipe belajar.
- c. Memilih peristiwa-peristiwa pengajaran yang akan berlangsung.
- d. Menentukan tipe perangsang untuk tiap peristiwa.
- e. Mendaftar media yang dapat digunakan pada setiap peristiwa dalam pengajaran.

¹⁸ Shinta Dewi, *Ekspedisi Keplanet Kimia*, (Bandung :Kiblat Buku Utama, 2008),,hlm. 15-16

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- f. Mempertimbangkan (berdasarkan nilai kegunaan) media yang dipakai.
- g. Menentukan media yang terpilih akan digunakan.
- h. Menulis rasional (penalaran) memilih media tersebut.
- i. Menuliskan tata cara pemakaiannya pada setiap peristiwa.
- j. Menuliskan script pembicaraan dalam penggunaan media.¹⁹

Media pembelajaran berdasarkan teknologi dapat dikelompokkan menjadi empat jenis:

- a. Media visual, yaitu media yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan indera penglihatan, terdiri atas media yang dapat diproyeksikan (misalnya slide presentasi) dan media yang tidak dapat diproyeksikan (seperti globe bumi dan daerah topografi alam).
- b. Media audio, yaitu media yang mengandung pesan dalam bentuk auditif yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan para peserta didik untuk mempelajari bahan ajar. Contohnya tape recorder, radio, CD Player.
- c. Media audio-visual, yaitu media yang merupakan kombinasi antara media audio dan visual. Misalnya film, video, dan lain-lain.
- d. Media interaktif berbasis computer (multimedia), merupakan media yang melibatkan beberapa jenis media dan peralatan yang integrasi

¹⁹ Mudasir, *Op. Cit*, hlm. 37-38

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dalam suatu kegiatan pembelajaran. Contohnya media pembelajaran berbasis komputer.²⁰

Media pembelajaran menurut Kemp & Dayton, dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya, yaitu memotivasi minat atau tindakan, menyajikan informasi, dan memberi intruksi.²¹

Media pembelajaran juga memiliki manfaat diantara menurut Sudjana & Rivai mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar peserta didik, yaitu:

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga.
- d. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti

²⁰ Azhar Arsyad, *Op. Cit*, hlm. 22.

²¹ Azhar Arsyad, *Op. Cit*, hlm. 23.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.²²

Selain itu menurut Kemp and Dayton (1985), media memiliki banyak keuntungan terhadap proses pembelajaran. Diantara manfaat dan keuntungan menurut kedua ahli tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku.
- b. Pembelajaran dapat lebih menarik.
- c. Waktu pelaksanaan pembelajaran dapat dipersingkat.
- d. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.
- e. Pembelajaran dapat diberikan kapan pun dan dimana pun diperlukan.
- f. Sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan.
- g. Peran guru berubah kearah yang positif.

Perkembangan IPTEK saat ini sudah sangat berkembang, media pembelajaran yang mengikuti perkembangan IPTEK ini adalah media pembelajaran berbantuan komputer. Media komputer dimanfaatkan dalam pembelajaran karena memberikan keuntungan-keuntungan yang tidak dimiliki oleh media pembelajaran lainnya.²³ Diantaranya yaitu:

1. Komputer dapat mengkomodasi peserta didik yang lamban menerima pelajaran.

²² Sudjana, N dan Rivai, A, Media Pengejaran, (Bandung: Cv Sinar Baru, 1990), hlm. 2.

²³ Anjar Purba Asmara, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Tentang Pembuatan Koloid," *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA* 15(2): 156-178, 2015, hlm. 157

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Komputer dapat merangsang peserta didik untuk mengerjakan latihan, melakukan kegiatan laboratorium atau simulasi karena tersedianya animasi grafik, warna, dan music yang dapat menambah realisme.
3. Kendali berada ditangan peserta didik sehingga tingkat kecepatan belajar peserta didik dapat disesuaikan dengan tingkat penguasaannya.
4. Kemampuan merekam aktivitas peserta didik selama menggunakan suatu program pembelajaran dan perkembangan setiap peserta didik selalu dapat dipantau.
5. Dapat berhubungan dengan dan mengendalikan, peralatan lain seperti *compact disc*, *video tape*, dan lain-lain dengan program pengendali dari komputer.

Jenis aplikasi komputer yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran adalah *software*.²⁴ Aplikasi media berbasis komputer dalam pembelajaran dapat digunakan sebagai media presentasi materi atau bahan pengajaran. Media presentasi ini digunakan untuk menjelaskan materi-materi yang sifatnya teoritis, yang digunakan dalam pembelajaran klasikal. Media ini cukup efektif, sebab menggunakan proyektor multimedia yang memiliki jangkauan pancar cukup besar. Apalagi, ditunjang dengan penyampaian media itu sendiri yang dikemas dengan

²⁴ Dina Indriana, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran: Mengenal, Merancang, dan Mempraktikannya*, Yogyakarta: DIVA Press, 2011, hlm. 103

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sangat menarik, sehingga akan menggugah minat dan perhatian siswa kepada materi yang diajarkan.

2) *Aurora 3D Presentation*

Perkembangan teknologi yang begitu pesat terutama dalam dunia komputer menghasilkan beragam program komputer yang dapat digunakan untuk membuat dan merancang media pembelajaran. Salah satu program komputer yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran adalah *Aurora 3D Presentation*.

Aurora 3D Presentation merupakan salah satu perangkat lunak yang memiliki kemampuan menggabungkan gambar, teks, video, data, tool, dengan tekstur 3 dimensi sehingga menjadi satu kesatuan yang menarik. perhatian siswa. *Aurora 3D Presentation* menggunakan teknik yang efektif untuk memungkinkan dalam mengembangkan presentasi yang profesional, menarik dalam berbagai format. *Aurora 3D Presentation* dapat menciptakan solusi yang efektif untuk menarik perhatian audiens. Menurut Rakhmawati beberapa kelebihan yang dapat diperoleh dari media pembelajaran *Aurora 3D Presentation* sebagai berikut:

- a. Mudah dalam membuat presentasi tiga dimensi interaktif dengan gambar, teks, video, dan data.
- b. Tidak perlu mahir dalam teknik dasar desain tiga dimensi.
- b. Ada berbagai pilihan konten untuk menampilkan sesuai keinginan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. Tidak perlu belajar *Flash*, *Photoshop* atau aplikasi tiga dimensi untuk merancang presentasi yang efektif dan menarik.
- d. Dapat memilih dan menggunakan banyak elemen desain seperti latar belakang, tema, gaya, bentuk, efek dan sebagainya.
- e. Dapat mengeksport file gambar atau video, dan impor model 3D lainnya dan tekstur dari perangkat lunak desain 3D.
- f. Menghemat uang untuk menggunakan berbagai desain 3D interaktif.
- g. Dapat memasukkan berbagai jenis konten seperti gambar, teks, video, model 3D, tabel, navigasi, dan grafik.
- h. Kapasitas penyimpanan yang kecil dan program yang mudah diunduh
- i. Memiliki banyak *template slide* dan *template animasi*.
- j. Dapat dijadikan dalam berbagai format atau diekspor sebagai urutan gambar, video, dan image.²⁵

Jendela *Aurora 3D Presentation* dibagi menjadi empat bidang utama yaitu *Toolbar*, *Daftar Slide/Slide List*, *Render Window* dan Jendela Interaktif / *Interactive Window*.

²⁵ Fayrus Zabadi Pradana, dkk, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas X TGB 3 Dengan Media Pembelajaran Aurora 3D Presentation Pada Materi Pelajaran Ilmu Bangunan Di SMK Negeri 2 Surabaya" *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*. Vol. 1 No. 1, 2015, hlm. 90-91.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar II.1. Tampilan Jendela Kerja Aurora 3D Presentation

Berikut adalah penjelasan tentang bagian-bagian tool yang terdapat pada *Aurora 3D Presentation*:

- a. *Welcome*, merupakan jendela selamat datang/welcome window ini menampilkan link tutorial dan contoh file presentasi yang tersedia.
- b. *Menubar*, menyediakan menu operasi file dan fungsi lainnya.
- c. *Toolbar*, fungsi *Aurora 3D Presentation* ini diakses terutama melalui *Toolbar*. *Toolbar* ini dibagi menjadi tab yang fungsi kelompoknya sesuai dengan tugasnya.
- d. *Slide List/Daftar Slide*, menyediakan akses ke semua slide presentasi.
- e. *Render Window*, adalah area di mana Anda melakukan semua pekerjaan, seperti mengedit teks, bentuk dan objek lainnya.
- f. *Statusbar*, menyediakan program untuk menampilkan pesan status dan beberapa tombol untuk operasi cepat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

g. *Interactive Window*, terdiri dari tiga bagian: daftar acara, daftar aksi dan Template Animasi & *sound library*.

3) Sumber Belajar

Menurut Nana Sudjana mendefinisikan sumber belajar sebagai segala daya yang dapat dimanfaatkan guna memberi kemudahan kepada seseorang dalam belajarnya. Pendapat yang lebih jelas dikemukakan oleh *Association for Educational Communications and Technology* (AECT) sumber pembelajaran adalah segala sesuatu atau daya yang dapat dimanfaatkan oleh guru, baik secara terpisah maupun dalam bentuk gabungan, untuk kepentingan belajar mengajar dengan tujuan meningkatkan efektifitas dan efektifitas tujuan pembelajaran. Menurut AECT sumber belajar dapat berupa pesan, manusia, material (media software), peralatan (Hardware), Teknik (metode), dan lingkungan yang digunakan secara sendiri-sendiri maupun 30 memfasilitasi terjadinya kegiatan belajar. dikombinasikan untuk memfasilitasi terjadinya kegiatan belajar.²⁶

Klasifikasi sumber belajar adalah sebagai berikut:

- a. Sumber belajar cetak, contohnya buku, majalah, koran, brosur, poster, kamus, dan sebagainya.
- b. Sumber belajar non cetak, contohnya film, slides, video, model, dan sebagainya.

²⁶ Nunu Mahnun, *Media Dan Sumber Belajar*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2014), hlm. 20-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. Sumber belajar yang berupa kegiatan, contohnya wawancara, kerja kelompok, observasi, simulasi, permainan, dan sebagainya.
- d. Sumber belajar yang berupa lingkungan di masyarakat, contohnya taman, terminal, pasar, museum, dan sebagainya.²⁷

Secara umum kriteria pemilihan sumber belajar ada dua, diantaranya:

- a. Kriteria umum anantara lain ialah ekonomis dalam pengertian murah, teknisi (tenaga), praktis dan sederhana, fleksibel, relevan dengan tujuan pengajaran, dapat membantu efisien dan kemudahan pencapaian tujuan pengajaran, memiliki nilai positif bagi peserta didik, sesuai dengan interaksi dan strategi pengajaran yang telah dirancang.
- b. Kriteria berdasarkan tujuan antara lain ialah sumber belajar dapat memberikan motivasi pada siswa, sumber belajar untuk tujuan pembelajaran, sumber belajar untuk penelitian, sumber belajar untuk memecahkan masalah, serta sumber belajar untuk presentasi.²⁸

Dengan memasukkan sumber belajar secara terencana, maka suatu kegiatan belajar mengajar akan lebih efektif dan efisien, dalam usaha mencapai tujuan intruksional. Sebab sumber belajar sebagai komponen penting dalam proses belajar mengajar mempunyai manfaat cukup besar.

Manfaat sumber belaja tersebut diantaranya:

²⁷ Mudasir, *Pembelajaran Berbasis Multimedia*, (Swadaya: Kreasi Edukasi, 2016), hlm. 53.

²⁸ Mudasir, *Ibid*, hlm. 55.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Memberi pengalaman belajar secara langsung dan konkrit kepada peserta didik.
- b. Dapat menyajikan sesuatu yang tidak mungkin diadakan, dikunjungi atau dilihat secara langsung dan konkrit.
- c. Dapat menambah dan memperluas cakrawala sajian yang ada di dalam kelas.²⁹
- d. Menghilangkan kesan kaku dalam pembelajaran.
- e. Tidak terfokus kepada guru sebagai satu-satunya sumber belajar.
- f. Menungkinkan belajar secara seketika dan secara individual.³⁰

4) Pengenalan Hidrokarbon

Karbon merupakan unsur yang penting dalam kehidupan. Banyak senyawa penting dalam kehidupan makhluk hidup mengandung unsur karbon. Atom karbon memiliki 4 elektron valensi sehingga membutuhkan 4 atom karbon tambahan agar mencapai kestabilan lewat aturan oktet. Dengan demikian, atom karbon memiliki kemampuan untuk membentuk empat ikatan dengan berbagai unsur manapun, sehingga bisa membentuk senyawa yang rumit dan kompleks dengan jumlah yang sangat banyak. Atom karbon dapat berikatan dengan atom hidrogen membentuk hidrokarbon.³¹

²⁹ Mudasir, *Op. Cit*, hlm. 55.

³⁰ Nunu Mahnun, *Op. Cit*, hlm. 21-22.

³¹ Shinta Dewi, *Ekspedisi Keplanet Kimia*, (Bandung : Kiblat Buku Utama, 2008), hlm. 163

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada senyawa hidrokarbon jenuh, seluruh ikatan antara atom-atom karbon merupakan ikatan kovalen tunggal. Senyawa dengan jenis ikatan seperti ini disebut juga senyawa alkana. Senyawa hidrokarbon tak jenuh dapat berupa senyawa dengan ikatan rangkap dua (senyawa alkena), atau berupa senyawa ikatan rangkap tiga (senyawa alkuna).³²

a. Alkana, Alkena, Alkuna

Alkana sebagai hidrokarbon jenuh, semua atom karbon dalam alkana mempunyai empat ikatan tunggal dan tidak ada pasangan elektron bebas.³³

Rumus umum alkana adalah C_nH_{2n+2} . Nama senyawa alkana harus sesuai dengan jumlah atom C nya dan diberi akhiran ana.

Tabel II.1. Rumus Molekul, Struktur dan Namanya

Jumlah Karbon	Rumus Molekul	Struktur	Nama
1	CH ₄	CH ₄	Metana
2	C ₂ H ₆	CH ₃ – CH ₃	Etana
3	C ₃ H ₈	CH ₃ – CH ₂ – CH ₃	Propana
4	C ₄ H ₁₀	CH ₃ – (CH ₂) ₂ – CH ₃	Butana
5	C ₅ H ₁₂	CH ₃ – (CH ₂) ₃ – CH ₃	Pentana
6	C ₆ H ₁₄	CH ₃ – (CH ₂) ₄ – CH ₃	Heksana
7	C ₇ H ₁₆	CH ₃ – (CH ₂) ₅ – CH ₃	Heptana
8	C ₈ H ₁₈	CH ₃ – (CH ₂) ₆ – CH ₃	Oktana
9	C ₉ H ₂₀	CH ₃ – (CH ₂) ₇ – CH ₃	Nonana
10	C ₁₀ H ₂₂	CH ₃ – (CH ₂) ₈ – CH ₃	Dekana

³² Priscilla Retnowati, *Seribu ena Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. (Jakarta: Erlangga, 2008), hlm.90

³³ Syukri S, *Kimia Dasar 3*, (Bandung: ITB, 1999), hlm. 687

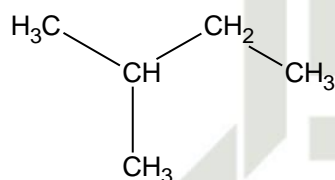
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun tata nama alkana menurut IUPAC :

1. Carilah rantai C terpanjang dan tuliskan nama induk sesuai dengan jumlah C tersebut.
2. Berikan nomor mulai dari arah cabang terdekat.
3. Tuliskan nama gugus alkil di depan nama induk dan berikan nomor alkil tersebut sesuai nomor cabangnya.

Contoh:



2 metil butana

Keisomeran pada alkana.

Isomer ialah peristiwa di mana senyawa-senyawa karbon mempunyai molekul (jumlah atom C) sama, tetapi berbeda rumus struktur. Alkana hanya mempunyai isomer kerangka. Isomer kerangka adalah kelompok senyawa yang memiliki Mr sama tetapi berbeda kerangka karbonnya.³⁴

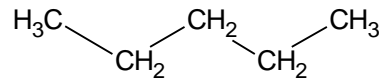
³⁴ Susi Hasibuan, *pelita penuntun belajar kreatif kimia*. (Bogor: Arya duta.2010), hlm..39

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

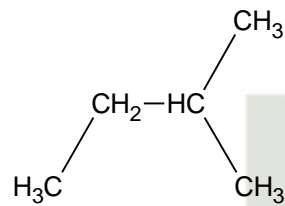
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Contoh:

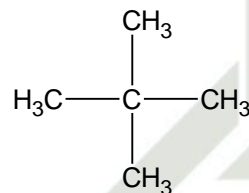
C_5H_{12} (Pentana) mempunyai tiga isomer:



(n-pentana)



(2 metil butana)



(2,2 dimetil propana)

Alkena adalah senyawa alkana yang kehilangan sepasang hidrogen dari dua karbon yang berdekatan, sehingga ada ikatan rangkap antara karbon tersebut. Karna rumus alkana adalah C_nH_{2n+2} maka rumus umum alkena adalah C_nH_{2n} . Nama alkena diturunkan dari alkana dengan mengganti akhiran 'ana' dengan 'ena'.

Hal-hal yang perlu diperhatikan di dalam penamaan alkena antara lain:

1. Rantai utama diambil dari rantai terpanjang yang mengandung ikatan rangkap.
2. Penomoran atom karbon dimulai dari ujung yang paling dekat dengan ikatan rangkap.
3. Ikatan rangkap diberi nomor untuk menunjukkan letaknya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

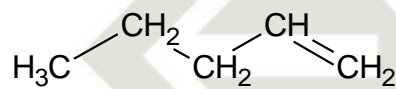
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Cara penulisan dan penamaan cabang yang sama dengan pada alkana.
5. Urutan penamaan alkena: cabang - nama cabang rangkap - nama rantai utama.

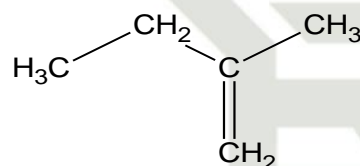
Keisomeran alkena

Seperti halnya pada alkana, alkena juga memiliki isomer kerangka. Selain itu, isomer kerangka pada alkena harus memiliki nomor ikatan rangkap yang sama.³⁵

Contoh: isomer pada C_5H_{10}



(1 pentena)



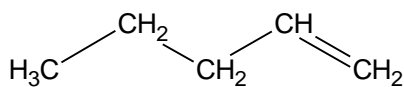
(2 metil butena)

Selain isomer kerangka juga terdapat isomer posisi dan geometri. Isomer posisi adalah kelompok senyawa isomer yang disebabkan oleh perbedaan posisi ikatan rangkap pada rantai karbon. Sedangkan isomer geometri adalah senyawa isomer yang disebabkan oleh perbedaan letak geometri dari gugus yang terikat pada atom C yang berikatan rangkap. Berikut contoh isomer posisi pada alkena:

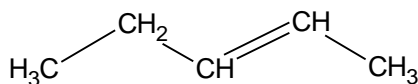
³⁵ Ibid, hlm 204

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



(1 pentena)



(2 pentena)

Alkuna adalah ikatan yang telah kehilangan dua pasang hidrogen pada atom karbonnya yang berdekatan, sehingga membentuk ikatan rangkap tiga. Rumus umum alkuna adalah $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$.³⁶

Tata cara pemberian nama alkuna menurut IUPAC (*international Union of Pure and Applied Chemistry*) sebagai berikut:³⁷

1. Rantai terpanjang adalah rantai induk yang mengandung ikatan rangkap.
2. Rantai induk diberi nama alkuna sesuai jumlah atom C dengan diberi akhiran -una
3. Beri Penomoran pada rantai induk, penomoran dimulai dari atom C yang paling dekat dengan ikatan rangkap.
4. Posisi ikatan rangkap ditunjukkan dengan awalan angka di depan rantai induk.
5. Penulisan cabang sama seperti pada alkana.
6. Urutan nama alkuna : nomor cabang – nama cabang – nomor ikatan rangkap – rantai induk.

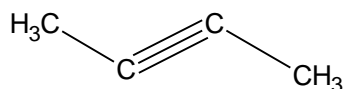
³⁶ Ibid, hlm. 690-695

³⁷ Muchtaridi, dkk. *Kimia 1 SMA Kelas X*, (Jakarta: Ghalia, 2009), hlm. 196

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Contoh :



(2 butuna)

keisomeran pada alkuna tergolong keisomeran kerangka dan keisomeran posisi. Pada alkuna tidak terdapat keisomeran geometri.³⁸

B. Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Gunawan Daka Wibisono dan Yudha Anggana Agung pada tahun 2018 di SMK Negeri 3 Surabaya menyimpulkan bahwa media pembelajaran menggunakan software Aurora 3D pada mata pelajaran teknik listrik termasuk kategori "sangat valid" dengan rata-rata hasil rating sebesar 83.2%, media pembelajaran menggunakan software Aurora 3D direspon sangat baik oleh guru dan siswa dengan rata-rata hasil rating sebesar 83.3% untuk respon guru dan 87.9% untuk respon siswa.³⁹
2. Penelitian yang dilakukan oleh Muslim dan Heru Pratomo, Al pada tahun 2017 menyimpulkan bahwa Aurora 3D sebagai media pembelajaran bentuk molekul mempunyai kualitas sangat baik (SB) dengan skor rata-rata (X) 128 dari skor maksimal 150. Skor tersebut berada pada kriteria

³⁸ Susi Hasibuan, *pelita penuntun belajar kreatif kimia*. (Bogor: Arya duta.2010).hlm.43.

³⁹ Gunawan Daka Wibisono, Yudha Anggana Agung, " Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Software Aurora 3D Presentation Pada Mata Pelajaran Teknik Listrik di SMK Negeri 3 Surabaya", *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Vol. 07, No. 01, 2018, hlm.42

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sangat baik, yaitu $X > 126$. Oleh karena itu, produk ini layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa.⁴⁰

3. Nurul Masitha dan Euis Ismayati dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis Aurora 3D pada aspek validasi pembelajaran dinyatakan layak dengan perolehan hasil rating sebesar 80%, aspek kepraktisan media pembelajaran yang ditinjau dari responden (guru dan siswa) dinyatakan sangat praktis dengan perolehan hasil rating dari respon guru sebesar 88% dan hasil rating dari respon siswa sebesar 89%, aspek keefektifan media pembelajaran ditinjau dari hasil belajar siswa dan keterlaksanaan pembelajaran.⁴¹
4. Budi Santoso dan Yudha Anggana Agung dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis Aurora 3D Presentation pada mata pelajaran rangkaian elektronika menunjukkan kategori sangat valid dari segi validitas media, yaitu dengan rata-rata hasil rating sebesar 87,96%. Sementara untuk respon peserta didik menunjukkan kategori sangat baik, yaitu dengan rata-rata hasil rating sebesar 88,2%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan valid dan mendapat respon positif dari peserta didik.⁴²

⁴⁰ Muslim dan Heru Pratomo, "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Software Aurora 3D", *Jurnal Pembelajaran Kimia*, Vol. 6, No. 1, 2017, hlm.55.

⁴¹ Nurul Masitha, dkk, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aurora 3D Pada Mata Pelajaran Teknik Listrik Di SMK Negeri 1 Sidoarjo", *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Vol. 07, No. 01, 2018, hlm. 33

⁴² Budi Santoso dan Yudha Anggana Agung, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aurora 3D Pada Mata Pelajaran Rangkaian Elektronika Di SMK Negeri 1 Nganjuk", *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Vol. 06, No.01, 2017, hlm. 45

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Oki Widodo dkk dengan media pembelajaran menggunakan slide presentasi 3 dimensi berbantuan Aurora 3D Presentation pada pokok bahasan kalor menunjukkan bahwa, (1) media ajar yang dinyatakan valid dengan kategori baik, (2) kepraktisan media ajar adalah terlaksana sangat baik, dan (3) efektifitas media ajar dinyatakan efektif.⁴³

Persamaan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh para peneliti yaitu media yang dikembangkan sama-sama menggunakan *Aurora 3D Presentation*. Akan tetapi perbedaan yang relevan dengan penelitian ini yaitu pada materi pelajaran yang dikembangkan. Pada penelitian ini dilakukan desain dan uji coba media pembelajaran *Aurora 3D Presentation* sebagai sumber belajar pada materi pengenalan hidrokarbon.

C. Konsep Operasional

Konsep operasional merupakan konsep yang menjelaskan mengenai variabel penelitian yang dikaji dimana didalamnya mencerminkan indikator yang akan digunakan untuk mengukur variabel yang bersangkutan. Menurut Y.W, Best yang disunting oleh Sanpiah Faisal yang disebut variabel penelitian adalah kondisi-kondisi yang oleh peneliti dikontrol atau diobservasi dalam suatu penelitian. Sedangkan Direktorat Pendidikan Tinggi Depdikbud menjelaskan bahwa yang dimaksud variabel penelitian adalah

⁴³ Oki Widodo, dkk, “ Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Slide Presentasi 3 Dimensi Sebagai Multimedia Interaktif Pada Pokok Bahasan Kalor Pada Siswa SMP”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, Vol.5, No.01, 2017, hlm.18.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

segala sesuatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian. Dari kedua pengertian tersebut dapatlah dijelaskan bahwa variabel penelitian itu meliputi faktor faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti.⁴⁴

Dalam penelitian ini, variabelnya adalah media pembelajaran *Aurora 3D Presentation 2012*. Media pembelajaran *Aurora 3D Presentation 2012* merupakan *software* yang dapat digunakan untuk membuat presentasi dengan desain 3D yang menarik untuk media pembelajaran. Media pembelajaran yang didesain ini dibuat melalui model pengembangan Luther tahapnya adalah :

1. Konsep (*concept*)

Pada tahap ini akan ditentukan tujuan media pembelajaran, jenis media pembelajaran, analisis siswa, dan analisis kurikulum.

2. Perancangan (*design*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan *storyboard*, agar memudahkan pada tahap pembuatan.

3. Pengumpulan bahan (*material collecting*)

Tahapan ini berupa pengumpulan bahan yang digunakan untuk media pembelajaran.

⁴⁴ Cholid Narbuko, Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 118.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Pembuatan (*assembly*)

Tahap pembuatan merupakan tahap dimana seluruh objek multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi berdasarkan *storyboard* yang berasal dari tahap desain.

5. Uji coba (*testing*)

Dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh data telah dimasukkan. Pertama-tama dilakukan *testing* secara modular untuk memastikan apakah hasilnya sesuai yang diinginkan. Pada tahap ini akan dilakukan validasi media pembelajaran oleh ahli materi dan ahli media. Untuk ahli media, validasi ini akan diukur melalui angket yang indikatornya adalah:

- a. Ketergunaan: daya tarik media pembelajaran.
- b. Keterpaduan: kesesuaian media dengan rancangan, kejelasan petunjuk penggunaan, dan ketepatan tampilan.
- c. Kualitas Pengolahan Program: kemudahan dalam
- d. Keseimbangan: ketepatan background.
- e. Bentuk: ketepatan tombol, ketepatan jenis huruf, dan ketepatan pemilihan gambar.
- f. Warna: kesesuaian warna.
- g. Bahasa: ketepatan bahasa.

Selanjutnya, untuk validasi pada isi materi dalam media pembelajaran, pengukurannya melalui indikator antara lain:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Kualitas isi: ketepatan cakupan materi, kesesuaian isi materi dalam media pembelajaran dengan kompetensi dasar dan indikator, dan ketepatan penggunaan bahasa.
- b. Kualitas pembelajaran: ketercapaian tujuan pembelajaran, pemberian kesempatan belajar, dan pemberian bantuan untuk belajar
- c. Kualitas interaksi: kemampuan dalam memberikan interaksi langsung dengan pengguna media dan keterbacaan teks/kalimat.
- d. Kualitas tampilan: Ketepatan penggunaan gambar dan animasi serta pemilihan background.

Selanjutnya, media yang telah divalidasi akan diuji cobakan dalam skala kecil ke pada guru kimia serta peserta didik. Uji coba ini berupa uji praktikalitas yang akan menunjukkan seberapa besar kepraktisan atau kemudahan media pembelajaran. Indikator penilaiannya adalah:

- a. Kualitas isi dan tujuan: ketepatan materi.
- b. Kualitas instruksional: pemberian bantuan untuk belajar, fleksibilitas instruksional dan penggunaan bahasa.
- c. Kualitas teknis: keterbacaan, mudah digunakan, kualitas tampilan/tayangan, dan kualitas pengolahan program.

Media yang telah diuji cobakan selanjutnya akan direvisi berdasarkan saran dan penilaian dari guru kimia. Media yang telah direvisi inilah yang akan menjadi produk akhir dari penelitian ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Distribusi (*Distribution*)

Cara pendistribusian media pembelajaran yang sudah sepenuhnya siap digunakan harus disiapkan dan disesuaikan dengan lingkungan yang sebenarnya. Pengembang sebaiknya mempunyai beberapa alternative untuk pendistribusian ini, misalnya dengan CDROM/DVDROM, flashdisk, atau internet. Hal ini juga terkait dengan jumlah dan besarnya file yang ada maupun penataan file yang diperlukan oleh media pembelajaran.⁴⁵

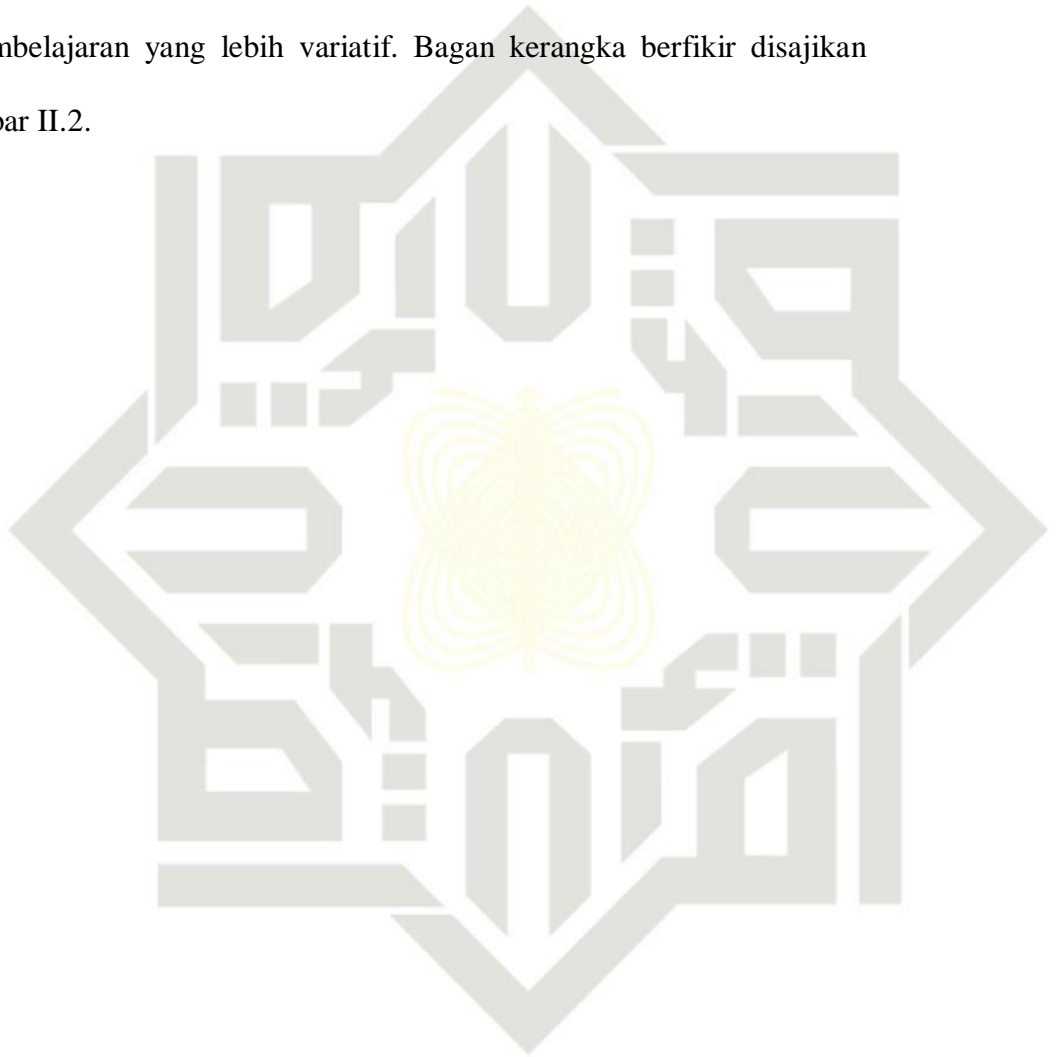
D. Kerangka Berpikir

Pembelajaran kimia di SMA/SMK/MA bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep, prinsip, hukum dan teori kimia dengan baik serta mampu mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari maupun teknologi. Namun pada kenyataannya di era kurikulum 2013 saat ini yang menuntut pembelajaran terpusat pada peserta didik, peserta didik sering kali mengalami kesulitan dalam memahami materi kimia tersebut akibat kurangnya penggunaan sumber belajar yang kurang variatif serta hanya terpaku pada buku paket saja sehingga dapat menyulitkan tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Pada latar belakang telah dijelaskan bahwa permasalahan yang umumnya terjadi saat ini adalah minimnya penggunaan media pembelajaran

⁴⁵ Iwan binanto, "Tinjauan Metode Pengembangan Perangkat Lunak Multimedia Yang Sesuai Untuk Mahasiswa Tugas Akhir", *Jurnal Seminar Nasional Rekayasa Komputer dan Aplikasinya*, ISBN: 978-602-71695-1-, tahun 2015, hlm. 149.

untuk proses pembelajaran kimia terkhusus materi hidrokarbon. Dari masalah tersebut, sehingga dirasa perlu adanya perbaikan sehingga peneliti tertarik untuk mendesain suatu media pembelajaran kimia yakni pada materi hidrokarbon yang dapat dijadikan alternatif bagi guru untuk menggunakan media pembelajaran yang lebih variatif. Bagan kerangka berfikir disajikan pada gambar II.2.



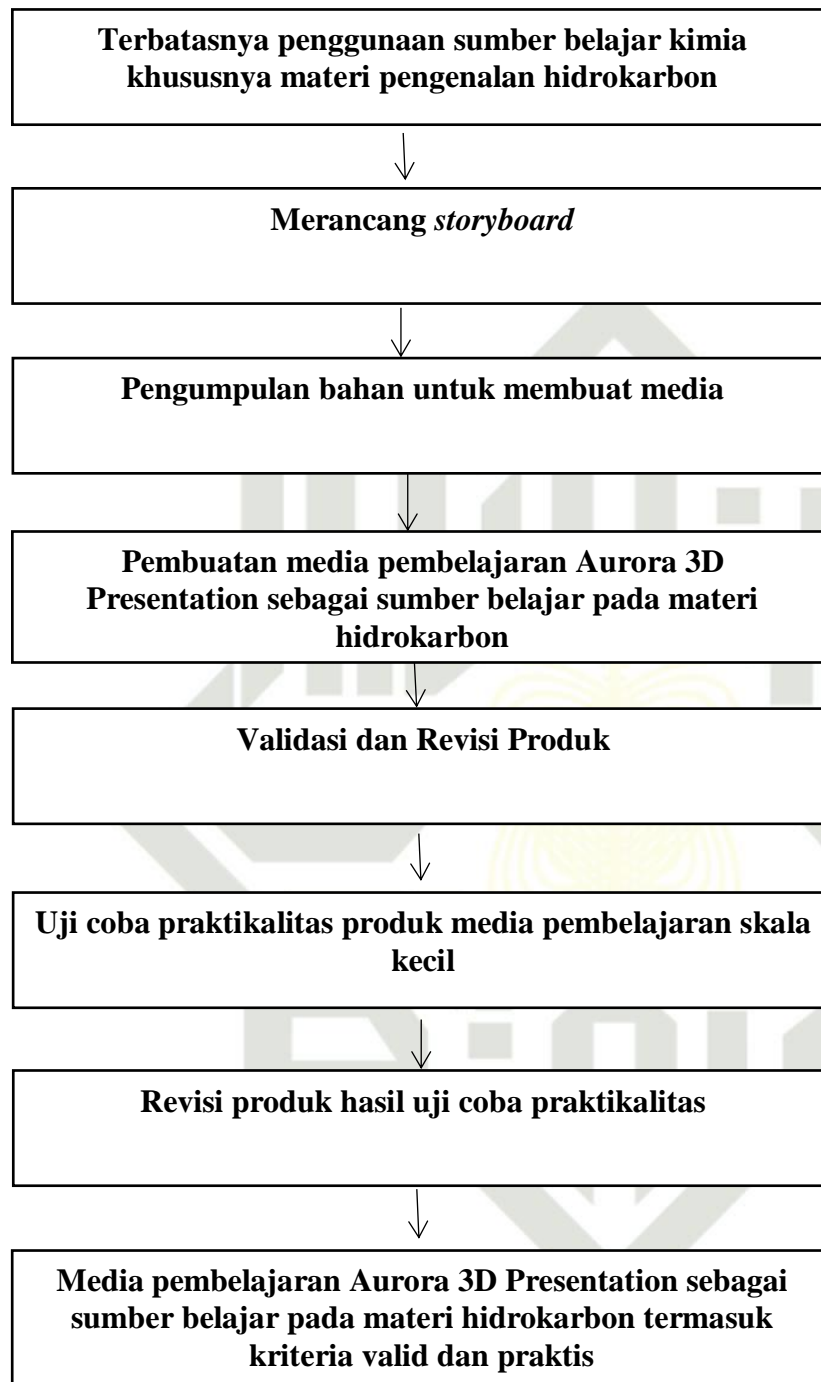
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar II.2. Kerangka Berfikir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru yaitu pada bulan Mei 2019.

Subjek dan Obyek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah pihak yang melakukan validasi terhadap produk media pembelajaran yang dihasilkan yaitu ahli media pembelajaran, ahli materi pembelajaran, dan ahli praktikalitas oleh guru kimia dan 10 orang peserta didik kelas X SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru. Objek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *Aurora 3D Presentation* sebagai sumber belajar pada materi hidrokarbon.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah 3 orang guru kimia SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru, serta 89 orang peserta didik kelas X SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru. Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁴⁶ Sampel dipilih langsung atas dasar pertimbangan efisiensi waktu oleh peneliti dan pertimbangan guru kimia yang mengajar kelas X. Sampel yang digunakan

⁴⁶ Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, *Op. Cit*, hlm. 124.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

adalah 2 orang guru kimia di SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru dan 10 orang peserta didik kelas X SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru.

Jenis dan Desain Penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and development*). Yang dimaksud dengan penelitian pengembangan atau *Research and development* adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggung jawabkan. Penelitian ini menggunakan metode luther yang terdiri dari 6 tahap.

Uji coba media yang telah didesain dilakukan terhadap kelompok kecil berupa uji coba pada guru kimia dan peserta didik. Uji coba ini dimaksudkan untuk melihat kepraktisan dari media pembelajaran yang telah didesain berdasarkan respon guru kimia dan respon peserta didik.

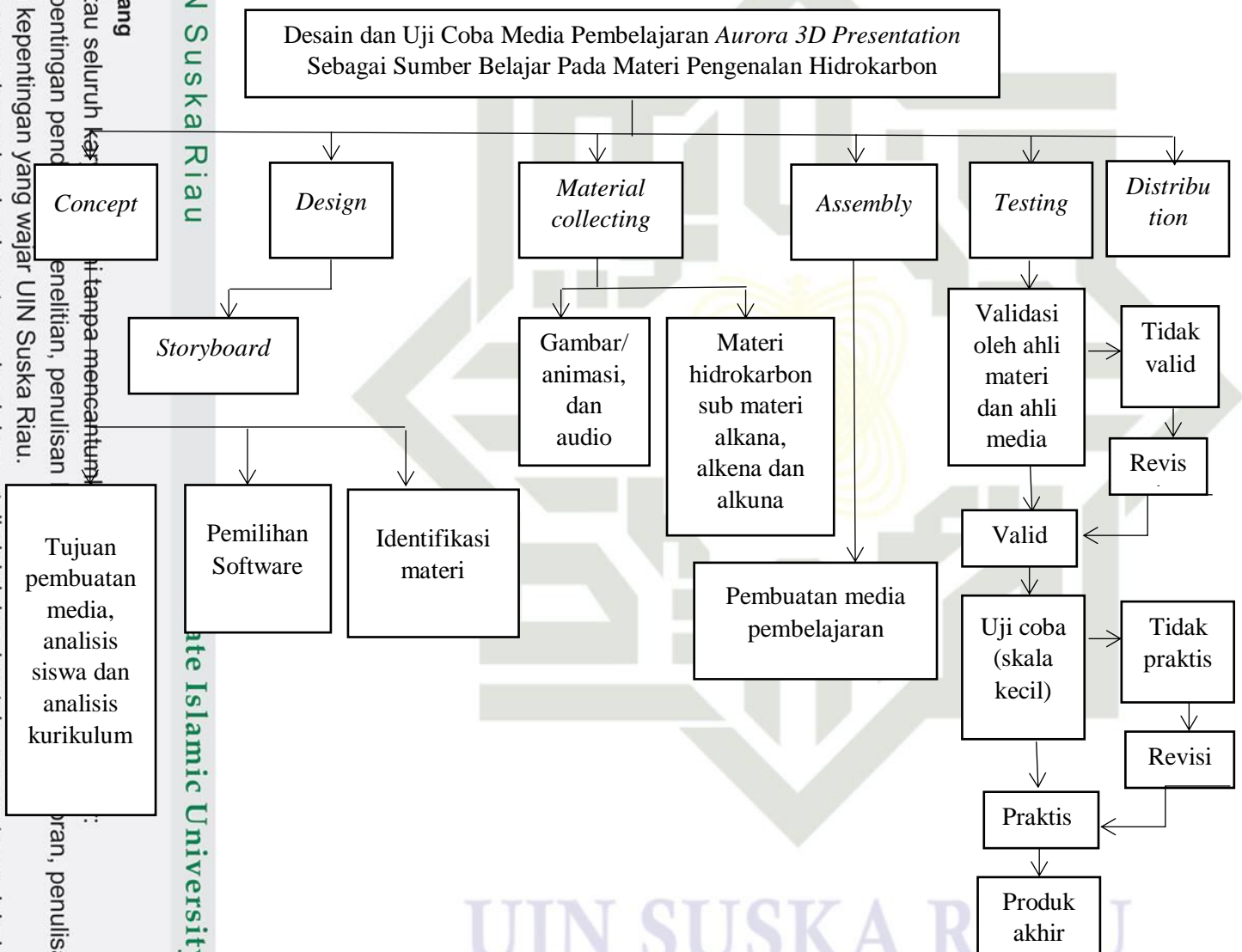
Prosedur Penelitian

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model prosedural yang bersifat deskriptif, yaitu menggariskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk.⁴⁷

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*). Model pengembangan yang digunakan adalah model

⁴⁷ Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*, Jakarta: Rajawali Pers, 2011, hlm. 287.

pengembangan Luther yang terdiri dari 6 tahap, yaitu konsep (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), uji coba (*testing*), dan distribusi (*distribution*). Adapun alur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar III.1. Prosedur Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Konsep (*concept*)

Tahap ini dilakukan analisis siswa bertujuan untuk mengetahui kondisi siswa atau peserta didik. Kondisi peserta didik yang dianalisis mengenai pembelajaran kimia yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran oleh guru. Analisis siswa ini nantinya akan membantu dalam proses pengadaan media pembelajaran pada materi yang berkaitan. Analisis kurikulum juga dilakukan pada tahap ini untuk melihat posisi materi.

Kemudian menentukan identifikasi materi, merumuskan kompetensi dasar berdasarkan silabus dan menetapkan indikator. Pada penelitian ini, materi yang digunakan adalah hidrokarbon yang di khusukan pada sub materi senyawa alkana, alkena dan alkuna. Pemilihan media pembelajaran dan tujuan pembuatan media juga ditentukan pada tahap ini.

2. Perancangan (*design*)

Perancangan (*design*) adalah membuat spesifikasi secara rinci mengenai proyek, gaya, dan kebutuhan material untuk proyek. Perancangan ini dapat berupa mengembangkan *storyboard* diantara perancangan pada tahap ini yaitu :

a. *Storyboard*

Storyboard merupakan rangkaian gambar manual yang dibuat secara keseluruhan sehingga menggambarkan suatu cerita.⁴⁸ Untuk

⁴⁸ Ariasto Hadi Sutopo, *Multimedia Interaktif dengan Flash*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2003), hlm. 36.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

membuat *storyboard*, setiap fromnya harus diisi untuk masing-masing tampilan dalam aplikasi multimedia. Bagian yang terdapat didalam *frame* merupakan sketsa rancangan elemen yang akan muncul dalam tampilan media. Diruang yang terletak dibawah *frame*, terdapat keterangan kegunaan dan fungsi tampilan.

3. Pengumpulan bahan (*materials collecting*)

Kegiatan berupa pengumpulan bahan atau materi pelajaran yang diperlukan untuk pembuatan produk, aspek pendukung seperti gambar, video, dan *audio*. Bahan yang diperlukan dalam media dapat diperoleh dari sumber-sumber seperti *library*, bahan yang sudah ada pada pihak lain, atau pembuatan khusus yang dilakukan oleh pihak luar.⁴⁹

4. Pembuatan (*assembly*)

Pada tahap ini dilakukan penyusunan media pembelajaran berupa media pembelajaran *Aurora 3D Presentation* materi hidrokarbon yang telah disiapkan menggunakan *Aurora 3D Presentation*. Pada tahap ini juga dilakukan penggabungan gambar, teks, video, dan data dengan latar dan tekstur 3 dimensi sehingga menghasilkan media pembelajaran yang efektif.

5. Uji coba (*testing*)

Uji coba produk ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data tentang kualitas program untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif. Data-data tersebut digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan

⁴⁹ Ariesto Hadi Sutopo, *Op.Cit*, hlm. 46

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

program pembelajaran berbantuan komputer yang merupakan produk penelitian ini. Dengan uji coba ini kualitas program pembelajaran yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara empiris tidak hanya secara teoritis saja.⁵⁰

Ada beberapa tahapan yang dilakukan dalam pengembangan media ini, meliputi *review* ahli media, *review* ahli materi, dan uji coba oleh guru.

a. *Review* ahli materi

Review yang dilakukan oleh ahli materi yang bertujuan untuk mengetahui validasi materi hidrokarbon berupa kebenaran konsep materi serta kesesuaian materi dengan kompetensi dasar yang ingin dicapai. Validasi dilakukan untuk memperoleh data yang akan digunakan untuk merevisi produk yang akan dikembangkan.

b. *Review* ahli media

Kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari media yaitu dari segi tampilan, daya tarik, kebenaran konsep media dan sebagainya.

c. Uji coba oleh guru dan peserta didik

Dilakukan oleh guru kimia dan peserta didik kelas X di SMK Yayasan Dwi Sejahtera Pekanbaru, yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan kebergunaan media pembelajaran interaktif dalam pelaksanaan pembelajaran.

⁵⁰ Wiji Susilowati, "Pengembangan program Macromedia Flash 8 untuk pembelajaran di SMA", Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, No. 2, (2007), hal. 261

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Distribusi (*Distribution*)

Setelah aplikasi lolos pengujian dan sudah dinyatakan layak digunakan, maka aplikasi akan disebar (distribution). Pada tahapan pendistribusian akan dilakukan penyimpanan program yang telah selesai atau sudah jadi dalam bentuk .exe.⁵¹

Teknik Pengumpulan Data

a. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen. Data-data yang dikumpulkan dengan teknik dokumentasi cenderung merupakan data sekunder.⁵² Data sekunder merupakan data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan yang telah tersusun dalam arsip, dalam penelitian ini data sekunder yang digunakan adalah sejarah sekolah, profil sekolah, visi dan misi sekolah, serta kurikulum yang ada di SMK Dwi Sejahtera.

b. Kuisioner atau Angket

Kuisioner atau angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.⁵³

⁵¹ Rahmat Soleh, Eko Rednadi, Dewi Trisnawati, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Kelas IV Sekolah Dasar Menggunakan Metode Luther", *Jurnal Algoritma*, ISSN : 2302-7339 Vol. 12 No. 2 tahun 2015, hlm. 577.

⁵² Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *Metodologi Penelitian Sosial*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006), hlm. 73.

⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 407.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket uji validitas dan uji coba skala kecil. Angket penelitian ini terdiri dari empat jenis yaitu angket untuk ahli materi, angket untuk ahli media, dan angket untuk guru dan angket untuk peserta didik. Angket ini bertujuan untuk memperoleh data mengenai kevalidan dan kepraktisan media *pembelajaran Aurora 3D Presenatatioan* sebagai sumber belajar pada materi hidrokarbon

a. Instrumen validasi oleh ahli materi dan ahli media

Pembuatan media pembelajaran menggunakan *software Aurora 3D Presentation* sebelum diuji cobakan, terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi. Instrumen divalidasi oleh satu orang ahli materi. Setelah itu media di validasi oleh satu orang ahli media. Penilaian instrumen ini disusun menurut skala perhitungan *rating scale*. *Rating scale* atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala.⁵⁴ Berikut merupakan tabel skala angket yang digunakan dalam penelitian:

Tabel III.1. Tabel skala angket ahli materi dan ahli media

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

⁵⁴ Riduwan, Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian, (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Instrumen uji praktikalitas oleh guru dan peserta didik

Setelah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, media pembelajaran menggunakan bantuan *software Aurora 3D Presentation* tersebut direvisi sesuai dengan masukan dari validator. Kemudian setelah valid diuji cobakan kepada 2 orang guru kimia dan 10 orang peserta didik. Penilaian instrumen ini disusun menurut skala perhitungan *rating scale*. *Rating scale* atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala.⁵⁵ Berikut merupakan tabel skala angket yang digunakan dalam penelitian:

Tabel III.2. Tabel skala angket oleh guru dan respon peserta didik

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif yang mendeskripsikan hasil uji validitas dan uji praktisitas. Adapun kedua teknik tersebut yaitu:

⁵⁵ *Ibid*, hlm. 20.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1) Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan cara mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif berupa masukan, kritik, dan saran perbaikan yang terdapat pada angket. Teknik analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengolah data hasil *review* ahli materi dan ahli media berupa saran dan komentar mengenai perbaikan media pembelajaran dalam bentuk multimedia dengan bantuan *software Aurora 3D Presentation*.

2) Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif dilakukan dengan cara menganalisis data kuantitatif berupa angka. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari angket.

- a. Analisis validitas media pembelajaran dengan bantuan *software Aurora 3D Presentation* digunakan *rating scale* yang diperoleh dengan cara:

1) Menentukan skor tertinggi

$$\text{Skor tertinggi} = \text{Skor maksimal rating scale} \times \text{jumlah item instrumen}$$

- 2) Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator.

3) Menentukan persentase kevalidan

$$\text{Presentase Kevalidan (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor hasil penelitian}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Hasil persentase kevalidan kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada tabel berikut ini:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel III.3. Persentase Tingkat Kevalidan Produk

Persentase Pencapaian	Interprestasi
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Kurang Valid
0% - 20%	Tidak Valid

Sumber: Diadaptasi dan dimodifikasi dari Riduwan⁵⁶

- b. Analisis kepraktisan media pembelajaran dengan bantuan *software Aurora 3D Presentation*, digunakan *rating scale* yang diperoleh dengan cara:⁵⁷

- 1) Menentukan skor tertinggi

Skor tertinggi = Skor maksimal rating scale x jumlah item instrumen

- 2) Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator.

- 3) Menentukan persentase kepraktisan

Persentase Kepraktisan (%) = $\frac{\text{Jumlah skor hasil penelitian}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$

Hasil persentase kepraktisan kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada tabel berikut ini:

⁵⁶ *Ibid*, hlm. 40-41.

⁵⁷ *Ibid*, hlm. 20.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel III.4. Persentase Tingkat Kepraktisan Produk

Persentase Pencapaian	Interprestasi
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
0% - 20%	Tidak Praktis

Sumber: Diadaptasi dan dimodifikasi dari Riduwan⁵⁸

⁵⁸ Ibid, hlm. 40-41.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil beberapa simpulan, yaitu:

1. Tingkat validitas media pembelajaran *Aurora 3D Presentation* sebagai sumber belajar pada materi hidrokarbon dapat dilihat dari hasil validasi ahli materi yaitu sebesar 85% dengan kategori sangat valid dan ahli media yaitu sebesar 86% dengan kategori sangat valid.
2. Tingkat praktikalitas media pembelajaran *Aurora 3D Presentation* sebagai sumber belajar pada materi hidrokarbon dapat dilihat dari penilaian guru kimia SMK Dwi Sejahtera Pekabaru yaitu sebesar 85% dengan kategori sangat praktis dan hasil media pembelajaran *Aurora 3D Presentation* sebagai sumber belajar pada materi hidrokarbon yang didesain terhadap respon peserta didik memperoleh persentase kepraktisan 90% dengan kategori sangat praktis.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran

Berdasarkan hasil simpulan yang telah diperoleh dari hasil penelitian dapat disarankan:

1. Kepada pembaca atau peneliti lain yang akan melakukan penelitian, media pembelajaran *Aurora 3D Presentation* sebagai sumber belajar pada materi hidrokarbon ini perlu dilakukan ujicoba pada skala yang lebih luas.
2. Untuk penelitian selanjutnya, media yang didesain tidak hanya terbatas pada materi hidrokarbon yang dibatasi pada senyawa alkana, alkena dan alkuna diharapkan peneliti lain untuk melakukan desain dan uji coba media pembelajaran *Aurora 3D Presentation* pada materi kimia lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmara Anjar Purba. 2015 .“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Tentang Pembuatan Koloid.” *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA* 15(2)
- Daka Wibisono Gunawan, Yudha Anggana Agung. 2018 “ Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Software Aurora 3D Presentation Pada Mata Pelajaran Teknik Listrik di SMK Negeri 3 Surabaya”. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Vol. 07, No. 01,
- Dewi Shinta . 2008. *Ekspedisi Keplanet Kimia*, Bandung : Kiblat Buku Utama.
- Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*, Jakarta: Rajawali Pers, 2011
- Fayrus Zabadi Pradana, dkk. 2015 “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas X TGB 3 Dengan Media Pembelajaran Aurora 3D Presentation Pada Materi Pelajaran Ilmu Bangunan Di SMK Negeri 2 Surabaya” *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*. Vol. 1 No. 1,
- Fitria Ningrum Sholihah . 2016. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Menggunakan *Software Adobe Flash* Pada Mata Pelajaran Teknik Mikroprosesor Kelas X TEI di SMK Bangkalan”, *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 5(1).
- Hadi Sutopo Ariasto. 2003. *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hasibuan Susi. 2010. *Pelita penuntun belajar kreatif kimia*. Bogor: Arya duta.
- Indriana Dina. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran: Mengenal, Merancang, dan Mempraktikannya*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Indria Desi 2016 . “Pengembangan Model Berbasis Multiple Representasi pada Materi Garam Hidrolisis”.*Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 5: 3.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Mahnun Nunu. 2014. *Media Dan Sumber Belajar*. Yogyakarta: Aswaja Preseindo.
- Masitha Nurul. dkk, 2018. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aurora 3D Pada Mata Pelajaran Teknik Listrik Di SMK Negeri 1 Sidoarjo". *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Vol. 07, No. 01.
- Muchtaridi, dkk. 2009. *Kimia 1 SMA Kelas X*. Jakarta: Ghalia.
- Munir. Z 2015. *Multimedia Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: alfabeta,
- Muslim dan Heru Pratomo, Al. 2017. , "Pengembangan media pembelajaran menggunakan software Aurora 3D", *Jurnal Pembelajaran Kimia*, Vol. 6, No. 1.
- Narbuko Cholid, Abu Achmadi. 2009. *Metodologi Penelitian*. (Jakarta: Bumi Aksara),
- Nurul Sannah Ika, 2015. "Pengembangan LKS dengan Model Discovery Learning Pada Materi Teori atom Bohr". *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 4:1.
- Retnowati Priscilla . 2008. *Seribu ena Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Riduwan. 2007. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta,
- Santoso Budi dan Yudha Anggana Agung, 2017. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aurora 3D Pada Mata Pelajaran Rangkaian Elektronika Di SMK Negeri 1 Nganjuk". *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Vol. 06, No.01,
- Sudjana, N dan Rivai, A. 1990. *Media Pengejaran*, Bandung: Cv Sinar Baru.
- Sugiyono. 2016, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Susilowati Wiji. 2007. “*Pengembangan program Macromedia Flash 8 untuk pembelajaran di SMA*”, Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, No. 2.

Syukri S. 1999. *Kimia Dasar 3*. Bandung: ITB, .

Usman Husaini dan Purnomo Setiady Akbar, 2006. *Metodologi Penelitian Sosial*, Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Widodo Oki , dkk.2017. “ Penegmbangan Media Pembelajaran Menggunakan Slide Presentasi 3 Dimensi Sebagai Multimedia Interaktif Pada Pokok Bahasan Kalor Pada Siswa SMP”. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, Vol.5, No.01.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A (SILABUS)

UIN SUSKA RIAU

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.	dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR	LOKASI WAKTU
3.1 Menganalisis perubahan materi dan pemisahan campuran dengan berbagai cara	4.1 Melakukan pemisahan campuran melalui praktikum berdasarkan sifat fisika dan sifat kimianya	9 JP
3.2 Menganalisis lambang unsur, rumus kimia dan persamaan reaksi	4.2 Mengintegrasikan penulisan lambang unsur dengan rumus kimia pada persamaan reaksi kimia berdasarkan kasus-kasus dalam kehidupan sehari-hari	9 JP
3.3 Mengkorelasikan struktur atom berdasarkan konfigurasi elektron untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik	4.3 Menentukan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi electron	9 JP

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR	LOKASI WAKTU
3.4 Menganalisis proses pembentukan ikatan kimia pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari hari	4.4 Mengintegrasikan proses pembentukan ikatan kimia pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari hari dengan elektron valensi atom atom penyusunnya	9 JP
3.5 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia dalam perhitungan kimia	4.5 Menggunakan hukum-hukum dasar kimia dalam perhitungan kimia	9 JP
3.6 Menganalisis sifat larutan berdasarkan konsep asam basa dan pH larutan (asam kuat dan asam lemah, basa kuat dan basa lemah) dalam kehidupan sehari hari	4.6 Membandingkan sifat sifat larutan melalui praktikum berdasarkan konsep asam basa dan pH larutan (asam kuat dan asam lemah, basa kuat dan basa lemah) dalam kehidupan sehari hari	15 JP
3.7 Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi oksidasi dan reduksi	4.7 Membandingkan antara reaksi oksidasi dengan reaksi reduksi berdasarkan hasil perhitungan bilangan oksidasinya	9 JP
3.8 Mengevaluasi proses yang terjadi dalam sel elektrokimia (menghitung E^0 sel, reaksi reaksi pada sel volta dan sel eletrolisa, proses pelapisan logam) yang digunakan dalam kehidupan	4.8 Mengintegrasikan antara hasil perhitungan E^0 sel dengan proses yang terjadi dalam sel elektrokimia (menghitung E^0 sel, reaksi reaksi pada sel volta dan sel eletrolisa, proses pelapisan logam) reaksi yang digunakan dalam kehidupan	12 JP
3.9 Menganalisis struktur, sifat senyawa hidrokarbon serta dampak pembakaran senyawa hidrokarbon terhadap lingkungan dan kesehatan serta cara mengatasinya	4.9 Mengatasi dampak pembakaran senyawa hidrokarbon terhadap lingkungan dan kesehatan berdasarkan hasil analisis struktur, sifat senyawa hidrokarbon	12 JP
3.10 Menganalisis proses teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya	4.10 Mempresentasikan proses teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya.	6 JP
3.11 Menganalisis struktur,	4.11 Mengintegrasikan kegunaan polimer dalam kehidupan	9 JP

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR	LOKASI WAKTU
tata nama, sifat, penggolongan dan kegunaan polimer	sehari hari dengan struktur, tata nama, sifat, penggolongan polimer	
Total Jam Pelajaran		108

- H
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B

(INSTRUMEN PENELITIAN)

UIN SUSKA RIAU

Lampiran B1

KISI-KISI ANGKET AHLI MATERI
DESAIN DAN UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN AURORA 3D
PRESENTATION SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA
MATERI PENGENALAN HIDROKARBON

No	Variabel Validitas	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
1	Kualitas Isi	Ketepatan cakupan materi	3	1
		Kesesuaian isi materi dalam media pembelajaran dengan kompetensi dasar dan indikator	1,2	2
		Ketepatan penggunaan bahasa	4	1
2	Kualitas Pembelajaran	Ketercapaian tujuan pembelajaran	5	1
		Pemberian kesempatan belajar	6,7,8	3
		Pemberian bantuan untuk belajar	9	1
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Kualitas Interaksi	Kemampuan dalam memberikan interaksi langsung dengan pengguna media	10	1
		Keterbacaan teks/kalimat	11, 12, 13	3
	Kualitas Tampilan	Ketepatan penggunaan gambar dan animasi	14,15	2
		Ketepatan pemilihan background	16	1
Jumlah Pernyataan				16

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran B2

**KISI-KISI ANGKET AHLI MEDIA
DESAIN DAN UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN *AURORA 3D*
PRESENTATION SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA
MATERI PENGENALAN HIDROKARBON**

No	Variabel Validitas	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
2	Ketergunaan	Daya tarik media pembelajaran	1	1
3	Warna	Kesesuaian warna	2,3	2
3	Bahasa	Ketepatan bahasa	4,5	2
4	Keseimbangan	Ketepatan <i>background</i>	6	1
5	Bentuk	Ketepatan tombol	8,9, 13	3
		Ketepatan jenis huruf	10,11	2
		Ketepatan pemilihan gambar	7,12	2
6	Keterpaduan	Kesesuaian media dengan rancangan	14, 15	2
		Kejelasan petunjuk penggunaan	17	1
		Ketepatan tampilan	16	1
7	Kualitas Pengolahan Program	Kemudahan dalam pengoperasian	18	1
Jumlah Pernyataan				18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran B3

**KISI-KISI ANGKET UJI PRAKTIKALITAS GURU
DESAIN DAN UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN *AURORA 3D*
PRESENTATION SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA
MATERI PENGENALAN HIDROKARBON**

No	Variabel Validitas	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
1	Kualitas Isi dan Tujuan	Ketepatan materi	1,2,3	3
2	Kualitas Instruksional	Pemberian bantuan untuk belajar	6,7	2
		Fleksibilitas instruksional	8	1
		Penggunaan bahasa	4,5	2
3	Kualitas Teknis	Keterbacaan	15	1
		Mudah digunakan	20, 21	2
		Kualitas tampilan/tayangan	9,10,11,12,13, 14,16,17,18,19	10
		Kualitas pengolahan program	22,23	2
Jumlah Pernyataan				23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran B4

**KISI-KISI ANGKET UJI PRAKTIKALITAS SISWA
DESAIN DAN UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN *AURORA 3D*
PRESENTATION SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA
MATERI PENGENALAN HIDROKARBON**

No	Variabel Validitas	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
1	Kualitas Isi dan Tujuan	Ketepatan materi	1,2,3	3
2	Kualitas Instruksional	Pemberian bantuan untuk belajar	6,7	2
		Fleksibilitas instruksional	8	1
		Penggunaan bahasa	4,5	2
3	Kualitas Teknis	Keterbacaan	12	1
		Mudah digunakan	16, 17	2
		Kualitas tampilan/tayangan	9,10,11,13, 14,15	6
		Kualitas pengolahan program	18, 19	2
Jumlah Pernyataan				19

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran B5

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN DESAIN DAN UJI
COBA MEDIA PEMBELAJARAN *AURORA 3D PRESENTATION*
SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA MATERI
PENGENALAN HIDROKARBON**

NAMA :

INSTANSI/LEMBAGA :

Judul : Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran *Aurora 3D Presentation* Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon

Penyusun : Rory Fitry

Pembimbing : Dra, Fitri Refelita M.Si.

Instansi : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Assalamualaikum wr.wb

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran *Aurora 3D Presentation* Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen penelitian yang mana instrumen ini akan digunakan untuk uji validitas ahli media, uji validitas ahli materi, uji praktikalitas oleh guru, dan uji praktikalitas oleh siswa terhadap media pembelajaran yang didesain dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang

pernyataan dalam instrumen penelitian, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya instrumen penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen penelitian ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terimakasih.

Petunjuk Pengisian

Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas Bapak/Ibu secara lengkap terlebih dahulu.

Bapak/Ibu dimohonkan memberi penilaian terhadap instrumen penelitian Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran *Aurora 3D Presentation* Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon, dengan menggunakan instrumen ini.

3. Penilaian Bapak/Ibu pada setiap butir pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi perbaikan instrumen media pembelajaran *Aurora 3D Presentation*.
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1= Buruk Sekali
- 2= Buruk
- 3= Sedang
- 4= Baik
- 5= Sangat Baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

INSTRUMEN UJI VALIDITAS MEDIA PEMBELAJARAN

OLEH AHLI MATERI

Aspek Penilaian

No	Variabel Validitas	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir	Penilaian					Ket
					1	2	3	4	5	
1	Kualitas Isi	Ketepatan cakupan materi	3	1						
		Kesesuaian isi materi dalam media pembelajaran dengan kompetensi dasar dan indikator	1,2	2						
		Ketepatan penggunaan bahasa	4	1						
2	Kualitas Pembelajaran	Ketercapaian tujuan pembelajaran	5	1						
		Pemberian kesempatan belajar	6,7,8	3						
		Pemberian bantuan untuk belajar	9	1						
3	Kualitas Interaksi	Kemampuan dalam memberikan interaksi langsung dengan pengguna media	10	1						
		Keterbacaan teks/kalimat	11, 12, 13	3						
4	Kualitas Tampilan	Ketepatan penggunaan gambar dan animasi	14,15	2						
		Ketepatan pemilihan background	16	1						
Jumlah Pernyataan				16						

INSTRUMEN UJI VALIDITAS MEDIA PEMBELAJARAN

OLEH AHLI MEDIA

Aspek Penilaian

No	Variabel Validitas	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir	Penilaian					Ket
					1	2	3	4	5	
1	Ketergunaan	Daya tarik media pembelajaran	1	1						
2	Warna	Kesesuaian warna	2,3	2						
3	Bahasa	Ketepatan bahasa	4,5	2						
4	Keseimbangan	Ketepatan <i>background</i>	6	1						
5	Bentuk	Ketepatan tombol	8,9, 13	3						
		Ketepatan jenis huruf	10,11	2						
		Ketepatan pemilihan gambar	7,12	2						
6	Keterpaduan	Kesesuaian media dengan rancangan	14, 15	2						
		Kejelasan petunjuk penggunaan	17	1						
		Ketepatan tampilan	16	1						
7	Kualitas Pengolahan Program	Kemudahan dalam pengoperasian	18	1						
Jumlah Pernyataan				18						

INSTRUMEN UJI PRAKTIKALITAS MEDIA PEMBELAJARAN

OLEH GURU

Aspek Penilaian

No	Variabel Validitas	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir	Penilaian					Ket
					1	2	3	4	5	
1	Kualitas Isi dan Tujuan	Ketepatan materi	1,2,3	3						
2	Kualitas Instruksional	Pemberian bantuan untuk belajar	6,7	2						
		Fleksibilitas instruksional	8	1						
		Penggunaan bahasa	4,5	2						
3	Kualitas Teknis	Keterbacaan	15	1						
		Mudah digunakan	20, 21	2						
		Kualitas tampilan/tayangan	9,10,11, 12,13, 14,16,17 ,18,19	10						
		Kualitas pengolahan program	22,23	2						
Jumlah Pernyataan				23						

INSTRUMEN UJI PRAKTIKALITAS MEDIA PEMBELAJARAN

OLEH SISWA

Aspek Penilaian

No	Variabel Validitas	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir	Penilaian					Ket
					1	2	3	4	5	
1	Kualitas Isi dan Tujuan	Ketepatan materi	1,2,3	3						
2	Kualitas Instruksional	Pemberian bantuan untuk belajar	6,7	2						
		Fleksibilitas instruksional	8	1						
		Penggunaan bahasa	4,5	2						
3	Kualitas Teknis	Keterbacaan	12	1						
		Mudah digunakan	16,17	2						
		Kualitas tampilan/tayangan	9,10,11,13,14,15	6						
		Kualitas pengolahan program	18,19	2						
Jumlah Pernyataan				19						

Penilaian Secara Umum

No	Uraian	A	B	C
26	Penilaian secara umum terhadap instrumen penelitian Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran Aurora 3D Presentation sebagai sumber belajar pada materi Pengenalan hidrokarbon.			

Keterangan:

- A= Dapat digunakan tanpa revisi
B= Dapat digunakan dengan revisi
C= Tidak dapat digunakan

Saran-saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2018

Validator Instrumen,

UIN SUSKA RIAU

(.....)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran B6

RUBRIK PENILAIAN AHLI MATERI PADA MEDIA PEMBELAJARAN
AURORA 3D PRESENTATION SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA
MATERI PENGENALAN HIDROKARBON

No	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Indikator	Komponen		
1	Ketepatan cakupan materi	Kesesuaian materi yang disajikan dengan cakupannya	5	Jika pesan atau materi yang disajikan dalam satu kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea harus mencerminkan kesatuan tema.
			4	Jika pesan atau materi yang disajikan dalam satu kegiatan belajar/sub kegiatan belajar mencerminkan kesatuan tema namun tidak dengan alinea
			3	Jika pesan atau materi yang disajikan dalam satu kegiatan belajar mencerminkan kesatuan tema namun tidak dengan sub kegiatan belajar dan alinea
			2	Jika pesan atau materi yang disajikan dalam satu kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea selalu ada yang tidak mencerminkan kesatuan tema.
			1	Jika pesan atau materi yang disajikan dalam satu kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea samasekali tidak mencerminkan kesatuan tema.
2	Kesesuaian isi materi dalam media pembelajaran dengan kompetensi dasar dan indikator	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran dengan KI/KD	5	Jika materi yang disajikan mencakup semua materi yang terkandung dalam Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Dasar (KD)nya.
			4	Jika materi yang disajikan hanya mencakup 4 materi yang terkandung dalam Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Dasar (KD)nya.
			3	Jika materi yang disajikan hanya mencakup 3 materi yang terkandung dalam Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Dasar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria Penilaian		Komponen	
Indikator	Komponen		(KD)nya.
	Keruntutan materi yang tersaji dalam media pembelajaran	2	Jika materi yang disajikan hanya mencakup 1-2 materi yang terkandung dalam Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Dasar (KD)nya.
		1	Jika materi yang disajikan dalam media pembelajaran sangat tidak sesuai dengan KI/KD yang telah ditetapkan
		5	Jika penyajian konsep dari yang mudah ke sukar, dari yang konkret ke abstrak, dan dari yang sederhana ke yang kompleks, dari yang dikenal sampai yang belum dikenal
		4	Jika penyajian konsep dari yang mudah ke sukar, dari yang konkret ke abstrak
		3	Jika penyajian konsep dari yang mudah ke sukar, dari yang konkret ke abstrak
		2	Jika penyajian konsep hanya dari yang mudah ke sukar
		1	Jika penyajian konsep sangat tidak runtun
3	Ketepatan penggunaan bahasa dalam media pembelajaran	5	Jika tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan, mengacu pada kaidah tatabahasa Indonesia yang baik dan benar
		4	Jika tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan, mengacu pada kaidah tatabahasa Indonesia yang baik dan namun tidak benar
		3	Jika tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang baik dan benar namun tidak mengacu pada kaidah tatabahasa Indonesia
		2	Jika tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang baik namun tidak mengacu pada kaidah tatabahasa Indonesia
		1	Jika bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sangat tidak tepat dan tidak layak dimuat dalam media pembelajaran tersebut
4	Ketercapaian tujuan pembelajaran	5	Jika seluruh tujuan pembelajaran sangat tercapai melalui media pembelajaran yang didesain

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria Penilaian		Komponen	
Indikator	Komponen		
		4	Jika hanya 4 tujuan pembelajaran yang tercapai melalui media pembelajaran yang didesain
		3	Jika hanya 3 tujuan pembelajaran yang tercapai melalui media pembelajaran yang didesain
		2	Jika hanya 1-2 tujuan pembelajaran yang tercapai melalui media pembelajaran yang didesain
		1	Jika seluruh tujuan pembelajaran sangat tidak dapat tercapai pada media pembelajaran yang didesain
5	Pemberian kesempatan belajar	5	Jika materi merangsang siswa untuk menemukan pengetahuan sendiri sehingga efektif digunakan untuk belajar mandiri
		4	Jika materi merangsang siswa untuk menemukan pengetahuan sendiri namun belum jelas sehingga kurang efektif digunakan untuk belajar mandiri
		3	Jika materi kurang mampu merangsang siswa untuk menemukan pengetahuan sendiri namun jika berdiskusi dengan temannya cukup sesuai
		2	Jika materi kurang mampu merangsang siswa untuk menemukan pengetahuan sendiri dan perlu penegasan guru
		1	Jika media sangat tidak efektif jika digunakan untuk belajar mandiri
	Kepraktisan media digunakan untuk belajar mandiri	5	Jika media yang didesain sangat praktis jika digunakan untuk belajar mandiri
		4	Jika media yang didesain praktis jika digunakan untuk belajar mandiri namun dibeberapa penjelasan masih membingungkan pengguna
		3	Jika media yang didesain cukup praktis jika digunakan untuk belajar mandiri tetapi jika dipelajari dengan teman kelompok akan jauh lebih baik
		2	Jika media yang didesain tidak praktis jika digunakan untuk belajar mandiri dan harus ada pengawasan guru

No	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Indikator	Komponen		
5		Kemudahan materi yang tersaji bagi siswa untuk memahami materi pembelajaran	1	Jika media yang didesain sangat tidak praktis jika digunakan untuk belajar mandiri dan hanya dapat digunakan oleh guru saja
			5	Jika materi yang tersaji dalam media pembelajaran sangat memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran
			4	Jika sebagian besar materi yang tersaji dalam media pembelajaran dapat memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran
			3	Jika hanya sebagian materi yang tersaji dalam media pembelajaran yang cukup dapat memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran
			2	Jika sebagian besar materi yang tersaji dalam media pembelajaran tidak dapat memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran
			1	Jika materi yang tersaji dalam media pembelajaran sangat tidak dapat memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran
6	Pemberian bantuan untuk belajar	Pemberian contoh-contoh dalam penyajian materi	5	Jika terdapat contoh-contoh soal yang dapat membantu menguatkan pemahaman konsep yang ada dalam materi
			4	Jika terdapat contoh-contoh soal yang dapat membantu menguatkan pemahaman konsep namun kurang sesuai dengan isi dalam materi
			3	Jika terdapat contoh-contoh soal namun kurang dapat membantu menguatkan pemahaman konsep
			2	Jika terdapat contoh-contoh soal namun tidak sesuai dengan materi
			1	Jika tidak terdapat contoh samasekali
7	Kemampuan dalam memberi interaksi langsung dengan pengguna media	Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	5	Jika penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif yang memotivasi sehingga peserta didik terlibat secara mental dan emosional dalam pencapaian Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.
			4	Jika penyajian materi bersifat interaktif dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Komponen			
8	Keterbacaan teks/kalimat	Kemudahan dan kesederhanaan materi yang disajikan		partisipatif yang memotivasi sehingga peserta didik terlibat secara mental dalam pencapaian Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.
			3	Jika penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif yang memotivasi namun tidak melibatkan mental dan emosional sehingga peserta didik dalam pencapaian Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.
			2	Jika penyajian materi bersifat interaktif namun tidak partisipatif
			1	Jika penyajian materi dalam media pembelajaran sangat tidak melibatkan siswa dalam penggunaannya
			5	Jika materi disajikan secara sangat sederhana dan sangat mudah untuk dipahami
8	Keterbacaan teks/kalimat	Kemudahan dan kesederhanaan materi yang disajikan	4	Jika materi cukup disajikan secara sederhana namun masih sedikit sulit untuk dipahami sehingga memerlukan penjelasan dari guru untuk beberapa bagian
			3	Jika materi disajikan kurang sederhana dan guru harus memberi penjelasan lebih
			2	Jika materi disajikan secara tidak sederhana dan tidak mudah dipahami dan media tidak dapat dijadikan sumber belajar mandiri
			1	Jika materi disajikan secara sangat tidak sederhana dan sangat tidak mudah dipahami sehingga lebih baik jika guru hanya menjelaskan tanpa media pembelajaran
			5	Jika kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran
		Kejelasan penafsiran pada kalimat yang digunakan dalam materi	4	Jika kalimat yang digunakan sederhana namun kurang langsung ke sasaran
			3	Jika kalimat yang digunakan sederhana dan tidak langsung ke sasaran
			2	Jika kalimat yang digunakan tidak sederhana dan tidak langsung ke sasaran
			1	Jika kalimat yang digunakan sangat sulit dimengerti
			5	Jika teks yang digunakan sangat jelas dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Komponen			
	digunakan dan kemudahan memahaminya			sangat mudah dipahami
			4	Jika sebagian besar teks yang digunakan jelas dan mudah dipahami
			3	Jika hanya sebagian teks yang digunakan yang cukup jelas dan cukup mudah dipahami
			2	Jika sebagian besar teks yang digunakan tidak jelas dan tidak mudah dipahami
			1	Jika teks yang digunakan sangat tidak jelas dan sangat tidak mudah dipahami
9	Ketepatan penggunaan gambar dan animasi	Daya dukung animasi yang disajikan untuk memperjelas konsep materi	5	Jika 2 animasi yang disajikan sangat mampu memperjelas konsep materi
			4	Jika 2 animasi yang disajikan sesuai dengan konsep namun tahapannya belum jelas dan rinci
			3	Jika 2 animasi yang disajikan namun tidak ada penjelasan
			2	Jika hanya 1 animasi yang disajikan dan tidak ada penjelasan tahapan
			1	Jika tidak terdapat animasi yang mampu memperjelas konsep materi
	Daya dukung gambar yang digunakan dalam media untuk membantu konsep materi		5	Jika gambar yang diberikan sesuai dengan materi sehingga meningkatkan pemahaman
			4	Jika gambar yang diberikan sesuai dengan materi namun kurang meningkatkan pemahaman
			3	Jika gambar yang diberikan kurang sesuai dengan materi sehingga kurang meningkatkan pemahaman
			2	Jika gambar yang diberikan tidak sesuai dengan materi namun sesuai untuk materi yang lain dan meningkatkan pemahaman materi yang lain
			1	Jika gambar yang digunakan dalam media sangat tidak membantu konsep materi sehingga tidak meningkatkan pemahaman
10	Ketepatan pemilihan <i>background</i>	Ketepatan pemilihan <i>background</i>	5	Jika dapat dengan cepat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara visual dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Komponen			
				dan lain sebagainya).
			4	Jika dapat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara visual dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia dan lain sebagainya) namun tidak cepat (pengguna harus berfikir dulu)
			3	Jika dapat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara tidak visual dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia dan lain sebagainya).
			2	Jika kurang memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara visual kurang dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia dan lain sebagainya).
			1	Jika pemilihan <i>background</i> dalam media pembelajaran sangat tidak sesuai digunakan karena tidak menggambarkan apapun

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RUBRIK PENILAIAN AHLI MEDIA PADA MEDIA PEMBELAJARAN

AURORA 3D PRESENTATION SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA

MATERI PENGENALAN HIDROKARBON

No	Kriteria Penilaian		Komponen Penilaian	
	Indikator	Komponen		
1	Daya tarik media pembelajaran	Daya tarik Media pembelajaran yang dibuat	5	Jika penyajian penuh kreativitas sehingga tidak membosankan pembaca, ada berbagai cara pemberian penjelasan berupa ilustrasi, tabel, grafik, dan gambar
			4	Jika penyajian penuh kreativitas sehingga tidak membosankan pembaca, ada berbagai cara pemberian penjelasan berupa ilustrasi, tabel, dan gambar
			3	Jika penyajian penuh kreativitas sehingga tidak membosankan pembaca, ada berbagai cara pemberian penjelasan berupa ilustrasi dan tabel
			2	Jika penyajian penuh kreativitas sehingga tidak membosankan pembaca, ada berbagai cara pemberian penjelasan berupa ilustrasi
			1	Jika penyajian media pembelajaran tidak memiliki kreativitas
2	Kesesuaian warna	Kesesuaian penggunaan warna <i>layout</i>	5	Jika tampilan warna secara keseluruhan yang dapat memberikan nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi/isi media
			4	Jika tampilan warna hanya sebagian yang dapat memberikan nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi/isi media
			3	Jika tampilan warna dapat memberikan nuansa tertentu namun tidak dapat memperjelas materi/isi media
			2	Jika tampilan warna tidak dapat memberikan nuansa tertentu dan tidak dapat memperjelas materi/isi media
			1	Jika warna pada <i>layout</i> media pembelajaran yang didesain tidak memiliki kesesuaian sama sekali.
	Ketepatan penggunaan warna huruf	Ketepatan penggunaan warna huruf	5	Jika warna huruf kontras dengan warna latar belakang media pembelajaran.
			4	Jika warna huruf kontras dengan warna latar belakang media pembelajaran namun terlalu mencolok
			3	Jika warna huruf kurang kontras dengan warna latar belakang media pembelajaran.
			2	Jika warna huruf yang digunakan dalam media pembelajaran tidak tepat pada banyak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria Penilaian		Komponen Penilaian	
	Indikator	Komponen		
3	Ketepatan bahasa	Kemudahan penggunaan bahasa untuk dimengerti		bagian huruf yang dipilih
			1	Jika warna huruf yang digunakan dalam media pembelajaran sangat tidak tepat untuk setiap jenis huruf yang dipilih
			5	Jika tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan, mengacu pada kaidah tatabahasa Indonesia yang baik dan benar
			4	Jika tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan, mengacu pada kaidah tatabahasa Indonesia yang baik dan namun tidak benar
			3	Jika tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang baik dan benar namun tidak mengacu pada kaidah tatabahasa Indonesia
			2	Jika tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang baik namun tidak mengacu pada kaidah tatabahasa Indonesia
			1	Jika bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sangat tidak tepat dan tidak layak dimuat dalam media pembelajaran tersebut
		Ketepatan penggunaan bahasa	5	Jika bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari media tersebut secara tuntas.
			4	Jika bahasa yang digunakan tepat hanya saja kurang mampu membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya sehingga kurang mendorong mereka untuk mempelajari media tersebut secara tuntas.
			3	Jika bahasa yang digunakan kurang tepat dan kurang mampu membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya sehingga kurang mendorong mereka untuk mempelajari media tersebut secara tuntas.
			2	Jika bahasa yang digunakan tidak tepat dan tidak mampu membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya sehingga kurang mendorong mereka untuk mempelajari media tersebut secara tuntas.
			1	Jika bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sangat tidak tepat dan tidak layak dimuat dalam media pembelajaran tersebut
4	Ketepatan	Ketepatan dan kesesuaian	5	Jika dapat dengan cepat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria Penilaian		Komponen Penilaian	
	Indikator	Komponen		
5	<i>background</i>	<i>background</i> dalam media pembelajaran		secara visual dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia dan lain sebagainya).
			4	Jika dapat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara visual dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia dan lain sebagainya) namun tidak cepat (pengguna harus berfikir dulu)
			3	Jika dapat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara visual dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia dan lain sebagainya).
			2	Jika kurang memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara visual kurang dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia dan lain sebagainya).
			1	Jika pemilihan <i>background</i> dalam media pembelajaran sangat tidak sesuai digunakan karena tidak menggambarkan apapun
5	Ketepatan tombol	Ketepatan tata letak tombol yang digunakan	5	Jika tata letak tombol yang digunakan sangat tepat dan menimbulkan estetika
			4	Jika tata letak tombol yang digunakan tepat dan namun masih ada beberapa <i>scene</i> yang harus diperbaiki karena kurang sesuai
			3	Jika tata letak tombol yang digunakan sesuai namun kurang tepat digunakan beberapa bagian
			2	Jika tata letak tombol yang digunakan tidak tepat dan tidak sesuai
			1	Jika tata letak tombol yang digunakan sangat tidak tepat dan tidak ada estetika didalamnya
		Ketepatan ukuran tombol yang digunakan	5	Jika ukuran tombol yang digunakan sangat proporsional di segala aspek
			4	Jika ukuran tombol yang digunakan proporsional namun beberapa aspek kurang tepat
			3	Jika ukuran tombol yang digunakan cukup proporsional dan banyak aspek masih kurang tepat
			2	Jika ukuran tombol yang digunakan tidak proporsional

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria Penilaian		Komponen Penilaian	
Indikator	Komponen		
	Konsistensi tombol yang digunakan	1	Jika ukuran tombol yang digunakan sangat tidak proporsional dalam segala aspek
		5	Jika tombol yang digunakan sangat konsisten
		4	Jika tombol yang digunakan konsisten namun dibebberapa bagian ada yang berubah
		3	Jika tombol yang digunakan cukup konsisten, namun disebagian besar tampilan tidak konsisten
		2	Jika tombol yang digunakan tidak konsisten
		1	Jika tombol yang digunakan sangat tidak konsisten dan berubah-ubah ditiap <i>scene</i> dengan maksud tombol yang sama
Ketepatan jenis huruf	Ketepatan jenis huruf yang digunakan	5	Jika tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.
		4	Jika jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran tepat namun dibebberapa <i>scene</i> masih kurang sesuai
		3	Jika cukup menggunakan banyak kombinasi jenis huruf.
		2	Jika jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran dominan nonformal
		1	Jika jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran sangat tidak tepat
	Kejelasan jenis huruf yang digunakan	5	Jika ukuran huruf judul media lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran media dan nama pengarang, warna judul media kontras dengan warna latar belakang dan tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.
		4	Jika ukuran huruf judul media lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran media dan nama pengarang, warna judul media kontras dengan warna latar belakang namun menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.
		3	Jika ukuran huruf judul media lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran media dan nama pengarang, namun warna judul media tidak kontras dengan warna latar belakang dan menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.
		2	Jika ukuran huruf judul media lebih dominan namun tidak proporsional dibandingkan ukuran media dan nama pengarang, warna judul media tidak kontras dengan warna latar belakang dan menggunakan terlalu banyak kombinasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria Penilaian		Komponen Penilaian	
	Indikator	Komponen		
7	Ketepatan pemilihan gambar	Kualitas tampilan gambar yang digunakan berkualitas		jenis huruf.
			1	Jika jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran sangat tidak proporsional dan dominan
			5	Jika setiap gambar yang dimuat dalam media pembelajaran sangat jernih
			4	Jika beberapa gambar yang dimuat dalam media pembelajaran jernih
			3	Jika beberapa gambar yang dimuat dalam media pembelajaran cukup jernih namun masih terlihat kurang rapi
		Relevansi penggunaan gambar relevan dengan materi	2	Jika di rata-rata gambar yang dimuat dalam media pembelajaran tidak jernih
			1	Jika diseluruh gambar yang dimuat dalam media pembelajaran sangat tidak jernih
			5	Jika gambar yang diberikan sesuai dengan materi dan sehingga meningkatkan pemahaman.
			4	Jika gambar yang digunakan relevan dengan materi yang berkaitan namun kurang meningkatkan pemahaman
			3	Jika beberapa gambar yang digunakan cukup relevan dengan materi yang berkaitan dan tidak meningkatkan pemahaman
8	Kesesuaian media dengan rancangan	Kelengkapan penyajian isi dalam media	2	Jika di rata-rata gambar yang digunakan tidak relevan dengan materi yang berkaitan
			1	Jika setiap gambar yang digunakan sangat tidak relevan dengan materi yang berkaitan
			5	Jika materi yang disajikan mencakup materi yang terkandung dalam Kompetensi Dasar (KD) yaitu mengenai kelimpahan, sifat, ekstraksi, manfaat, dampak, dan senyawa kompleks
			4	Jika materi yang disajikan mencakup materi yang terkandung dalam Kompetensi Dasar (KD) yaitu hanya mengenai kelimpahan, sifat, ekstraksi, manfaat, dan dampak dari unsur transisi periode keempat, tetapi tidak dengan senyawa kompleks
			3	Jika materi yang disajikan mencakup materi yang terkandung dalam Kompetensi Dasar (KD) yaitu hanya mengenai kelimpahan, sifat, ekstraksi, dan manfaat dari unsur transisi periode keempat
			2	Jika materi yang disajikan mencakup materi yang terkandung dalam Kompetensi Dasar (KD) yaitu hanya mengenai kelimpahan dan sifat dari unsur transisi periode keempat

No	Kriteria Penilaian		Komponen Penilaian	
	Indikator	Komponen		
9		Kesesuaian media yang telah selesai dibuat dengan rancangan yang ada	1	Jika materi yang disajikan sangat tidak lengkap
			5	Jika media yang telah selesai sangat sesuai dengan rancangan yang ada
			4	Jika media yang telah selesai sesuai dengan rancangan yang ada namun ada beberapa bagian yang diubah demi estetika
			3	Jika media yang telah selesai cukup sesuai dengan rancangan yang ada namun kurang memiliki estetika
			2	Jika media yang telah selesai tidak sesuai dengan rancangan yang ada dan diubah tidak demi estetika
			1	Jika media yang telah selesai sangat tidak sesuai dengan rancangan yang ada
9	Kejelasan petunjuk penggunaan	Kejelasan petunjuk penggunaan	5	Jika petunjuk penggunaan yang dimuat dalam media pembelajaran sangat jelas
			4	Jika petunjuk penggunaan yang dimuat dalam media pembelajaran jelas namun kurang sesuai
			3	Jika petunjuk penggunaan yang dimuat dalam media pembelajaran cukup jelas namun tidak sesuai
			2	Jika petunjuk penggunaan yang dimuat dalam media pembelajaran tidak jelas
			1	Jika petunjuk penggunaan yang dimuat dalam media pembelajaran sangat tidak jelas
10	Ketepatan tampilan	Ketepatan <i>layout</i>	5	Jika desain sampul muka, punggung dan belakang merupakan suatu kesatuan yang utuh. Elemen warna, ilustrasi, dan tipografi ditampilkan secara harmonis dan saling terkait satu dan lainnya. Adanya kesesuaian dalam penempatan unsur tata letak pada bagian sampul maupun isi media
			4	Jika desain sampul muka, punggung dan belakang merupakan suatu kesatuan yang utuh. Elemen warna, ilustrasi, dan tipografi ditampilkan secara harmonis dan saling terkait satu dan lainnya namun tidak ada kesesuaian dalam penempatan unsur tata letak pada bagian sampul maupun isi media
			3	Jika desain sampul muka, punggung dan belakang merupakan suatu kesatuan yang utuh. Elemen warna, ilustrasi, dan tipografi ditampilkan secara harmonis namun tidak saling terkait satu dan lainnya
			2	Jika desain sampul muka, punggung dan belakang merupakan suatu kesatuan yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria Penilaian		Komponen Penilaian	
	Indikator	Komponen		
11	Kemudahan dalam pengoperasian	Kemudahan dalam penggunaan dan pengoperasian media pembelajaran		utuh. Elemen warna, ilustrasi, dan tipografi tidak ditampilkan secara harmonis dan tidak saling terkait satu dan lainnya
			1	Jika <i>layout</i> yang digunakan sangat tidak tepat dari segala jenis sudut pandang
			5	Jika media pembelajaran sangat mudah untuk digunakan untuk keseluruhan bagian media pembelajaran
			4	Jika media pembelajaran mudah untuk digunakan namun untuk beberapa bagian media pembelajaran masih ada yang harus ditanyakan terlebih dahulu bagaimana pengoperasiannya
			3	Jika media pembelajaran yang digunakan cukup mudah untuk digunakan hanya beberapa bagian media pembelajaran
			2	Jika media pembelajaran yang digunakan tidak mudah untuk digunakan untuk banyak bagian media pembelajaran
			1	Jika media pembelajaran yang digunakan sangat tidak mudah untuk digunakan untuk keseluruhan bagian media pembelajaran

RUBRIK PENILAIAN PRAKTIKALITAS GURU PADA MEDIA PEMBELAJARAN *AURORA 3D PRESENTATION* SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA MATERI PENEGANALAN HIDROKARBON

No	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Indikator	Komponen		
1	Ketepatan materi	Kesesuaian materi yang tersaji dalam media pembelajaran dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	5	Jika materi yang disajikan mencakup semua materi yang terkandung dalam Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Dasar (KD)nya.
			4	Jika materi yang disajikan hanya mencakup 4 materi yang terkandung dalam Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Dasar (KD)nya.
			3	Jika materi yang disajikan hanya mencakup 3 materi yang terkandung dalam Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Dasar (KD)nya.
			2	Jika materi yang disajikan hanya mencakup 1-2 materi yang terkandung dalam Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Dasar (KD)nya.
			1	Jika materi yang disajikan dalam media pembelajaran sangat tidak sesuai dengan KI/KD yang telah ditetapkan
	Kesesuaian materi yang tersaji dalam media pembelajaran dengan kemampuan peserta didik		5	Jika bahasa yang digunakan, baik untuk menjelaskan konsep maupun ilustrasi aplikasi konsep, menggambarkan contoh konkret (yang dapat dijumpai oleh peserta didik) sampai dengan contoh abstrak (yang secara imajinatif dapat dibayangkan peserta didik)
			4	Jika bahasa yang digunakan, baik untuk menjelaskan konsep maupun ilustrasi aplikasi konsep, menggambarkan contoh konkret (yang dapat dijumpai oleh peserta didik) namun tidak memberikan contoh abstrak (yang secara imajinatif dapat dibayangkan peserta didik)
			3	Jika bahasa yang digunakan, baik untuk menjelaskan konsep maupun ilustrasi aplikasi konsep, namun tidak memberikan menggambarkan contoh konkret (yang dapat dijumpai oleh peserta didik) dan contoh abstrak (yang secara imajinatif dapat dibayangkan peserta didik)
			2	Jika bahasa yang digunakan, baik untuk menjelaskan konsep, namun tidak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Komponen			
1	Keruntutan materi yang tersaji dalam media pembelajaran			memberikan ilustrasi aplikasi konsep, menggambarkan contoh konkret (yang dapat dijumpai oleh peserta didik) dan contoh abstrak (yang secara imajinatif dapat dibayangkan peserta didik)
			1	Jika materi yang tersaji sangat tidak sesuai dengan kemampuan peserta didik
			5	Jika penyajian konsep dari yang mudah ke sukar, dari yang konkret ke abstrak, dan dari yang sederhana ke yang kompleks, dari yang dikenal sampai yang belum dikenal
			4	Jika penyajian konsep dari yang mudah ke sukar, dari yang konkret ke abstrak
			3	Jika penyajian konsep dari yang mudah ke sukar, dari yang konkret ke abstrak
			2	Jika penyajian konsep hanya dari yang mudah ke sukar
			1	Jika penyajian konsep sangat tidak runtun
2	Pemberian bantuan untuk belajar	Kemenarikan penyajian media pembelajaran	5	Jika konsep runtut, pemberian latihan, melibatkan peserta didik, keterkaitan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea, dan keutuhan makna dalam kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea.
			4	Jika konsep runtut, pemberian latihan, melibatkan peserta didik, keterkaitan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea, namun tidak memiliki keutuhan makna dalam kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea.
			3	Jika konsep runtut, pemberian latihan, melibatkan peserta didik, namun tidak memiliki keterkaitan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea dan keutuhan makna dalam kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea.
			2	Jika konsep runtut, pemberian latihan namun tidak melibatkan peserta didik, tidak memiliki keterkaitan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea, dan tidak memiliki keutuhan makna dalam kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea.
			1	Jika hanya memiliki konsep yang runtut, namun tidak memuat pemberian latihan, tidak melibatkan peserta didik, tidak memiliki keterkaitan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea, dan tidak memiliki keutuhan makna dalam kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Komponen			
	Terdapat inovasi-inovasi dalam media pembelajaran		5	Jika penyajian penuh kreativitas sehingga tidak membosankan pembaca, ada berbagai cara pemberian penjelasan berupa ilustrasi, tabel, grafik, dan gambar
			4	Jika penyajian penuh kreativitas sehingga tidak membosankan pembaca, ada berbagai cara pemberian penjelasan berupa ilustrasi, tabel, dan gambar
			3	Jika penyajian penuh kreativitas sehingga tidak membosankan pembaca, ada berbagai cara pemberian penjelasan berupa ilustrasi dan tabel
			2	Jika penyajian penuh kreativitas sehingga tidak membosankan pembaca, ada berbagai cara pemberian penjelasan berupa ilustrasi
			1	Jika penyajian media pembelajaran tidak memiliki kreativitas
3	Fleksibelitas Instruksional	Kemudahan petunjuk penggunaan yang disajikan dalam media untuk dibaca	5	Jika petunjuk penggunaan yang dimuat dalam media pembelajaran dapat dibaca dengan sangat jelas
			4	Jika petunjuk penggunaan yang dimuat dalam media pembelajaran dapat dibaca dengan jelas namun kurang sesuai
			3	Jika petunjuk penggunaan yang dimuat dalam media pembelajaran cukup jelas dibaca namun tidak sesuai
			2	Jika petunjuk penggunaan yang dimuat dalam media pembelajaran tidak jelas dibaca
			1	Jika petunjuk penggunaan yang dimuat dalam media pembelajaran sangat tidak jelas untuk dibaca
4	Penggunaan bahasa	Kejelasan penafsiran pada kalimat yang digunakan dalam materi	5	Jika kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran
			4	Jika kalimat yang digunakan sederhana namun kurang langsung kesasaran
			3	Jika kalimat yang digunakan sederhana dan tidak langsung kesasaran
			2	Jika kalimat yang digunakan tidak sederhana dan tidak langsung ke sasaran
			1	Jika kalimat yang digunakan sangat sulit dimengerti
	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif		5	Jika pesan (materi ajar) disajikan dengan bahasa yang menarik, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan multi tafsir
			4	Jika pesan (materi ajar) disajikan dengan bahasa yang menarik, mudah dipahami, namun beberapa kalimat menimbulkan multi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Komponen			
5	Keterbacaan	Ketepatan jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran		tafsir
			3	Jika pesan (materi ajar) disajikan dengan bahasa yang menarik, hanya saja sedikit membutuhkan waktu untuk memahami maknanya sehingga terkadang menimbulkan multi tafsir
			2	Jika sebagian besar pesan (materi ajar) disajikan dengan bahasa yang kurang menarik menarik, sulit dipahami, dan menimbulkan multi tafsir
			1	Jika seluruh pesan (materi ajar) disajikan dengan bahasa yang sangat tidak menarik, sangat sulit dipahami, dan selalu menimbulkan multi tafsir
			5	Jika tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf, penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan, lebar susunan teks normal, spasi antar baris susunan teks normal, dan spasi antar huruf normal
6	Mudah digunakan	Keunggulan media yang dibuat dibanding media pembelajaran yang biasa digunakan	4	Jika tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf, penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan, lebar susunan teks normal, spasi antar baris susunan teks normal, namun spasi antar huruf tidak normal
			3	Jika tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf, penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan, lebar susunan teks normal, namun spasi antar baris susunan teks dan spasi antar huruf tidak normal
			2	Jika tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf, penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan, namun lebar susunan teks, spasi antar baris susunan teks dan spasi antar huruf tidak normal
			1	Jika jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran sangat tidak tepat dan terlalu bervariasi
			5	Jika media yang dibuat sangat memiliki keunggulan dibanding media pembelajaran yang biasa digunakan
6	Mudah digunakan	Keunggulan media yang dibuat dibanding media pembelajaran yang biasa digunakan	4	Jika media yang dibuat memiliki keunggulan dibanding media pembelajaran yang biasa digunakan, hanya saja media masih membutuhkan penyempurnaan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria Penilaian		Komponen	
Indikator	Komponen		
		3	Jika media yang dibuat cukup memiliki keunggulan dibanding media pembelajaran yang biasa digunakan, tapi masih membutuhkan bantuan media lain sebagai pelengkap
		2	Jika media yang dibuat tidak memiliki keunggulan dibanding media pembelajaran yang biasa digunakan, sama seperti media pada umumnya
		1	Jika media yang dibuat sangat tidak memiliki keunggulan dibanding media pembelajaran yang biasa digunakan dan media yang biasa digunakan jauh lebih unggul
	Daya guna media pembelajaran berupa dapat digunakannya media pembelajaran secara berulang-ulang	5	Jika media pembelajaran sangat bisa digunakan secara berulang-ulang tanpa hambatan apapun
		4	Jika media pembelajaran bisa digunakan secara berulang-ulang namun membutuhkan waktu lagi <i>loading</i>
		3	Jika media pembelajaran bisa digunakan secara berulang-ulang namun pengguna harus membaca kembali petunjuk penggunaan
		2	Jika media pembelajaran bisa digunakan secara berulang-ulang namun hanya bila ada sang perancangnya untuk melihat karena media pembelajaran ini sangat membingungkan untuk dioperasikan seorang diri
		1	Jika media pembelajaran tidak bisa digunakan secara berulang-ulang
	Kualitas tampilan/tayangan	5	Jika <i>background</i> dapat dengan cepat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara visual dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia dlsb.).
		4	Jika <i>background</i> dapat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara visual dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia dlsb.) namun tidak cepat (pengguna harus berfikir dulu)
		3	Jika <i>background</i> dapat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara tidak visual dapat mengungkap jenis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria Penilaian		Komponen	
Indikator	Komponen		
Kesesuaian warna-warna tampilan media pembelajaran			ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia dlsb.).
		2	Jika <i>background</i> kurang memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara visual kurang dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia dlsb.).
		1	Jika pemilihan <i>background</i> dalam media pembelajaran sangat tidak sesuai digunakan karena tidak menggambarkan apapun
	Kemenarikan <i>layout</i> media pembelajaran	5	Jika memperhatikan tampilan warna secara keseluruhan yang dapat memberikan nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi/isi media pembelajaran
		4	Jika sebagian besar memperhatikan tampilan warna yang dapat memberikan nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi/isi media pembelajaran
		3	Jika sebagian memperhatikan tampilan warna yang dapat memberikan nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi/isi media pembelajaran dan sebagian lagi dari media pembelajaran tidak diperhatikan
		2	Jika sebagian kecil memperhatikan tampilan warna yang dapat memberikan nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi/isi media pembelajaran
		1	Jika samasekali tidak memperhatikan tampilan warna yang dapat memberikan nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi/isi media pembelajaran
		5	Jika bidang cetak, margin proporsional, dan spasi antara teks dan ilustrasi sesuai
	Ketepatan	4	Jika bidang cetak, margin proporsional, dan spasi antara teks sesuai namun ilustrasi tidak sesuai
		3	Jika bidang cetak, margin proporsional, namun spasi antara teks dan ilustrasi tidak sesuai
		2	Jika bidang cetak proporsional, namun margin tidak proporsional, spasi antara teks dan ilustrasi tidak sesuai
		1	Jika tidak ada kesesuaian sama sekali antar <i>layout</i> pada media pembelajaran
		5	Jika penempatan tombol dalam media pembelajaran sangat tepat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria Penilaian		Komponen	
Indikator	Komponen		
penempatan tombol dalam media pembelajaran	Ketepatan ukuran tombol yang digunakan dalam media pembelajaran	4	Jika sebagian besar penempatan tombol dalam media pembelajaran tepat
		3	Jika hanya sebagian penempatan tombol dalam media pembelajaran yang cukup tepat
		2	Jika sebagian besar penempatan tombol dalam media pembelajaran tidak tepat
		1	Jika penempatan tombol dalam media pembelajaran sangat tidak tepat
	Ketepatan warna huruf yang digunakan dalam media pembelajaran	5	Jika ukuran tombol yang digunakan sangat tepat
		4	Jika sebagian besar ukuran tombol yang digunakan tepat
		3	Jika hanya sebagian ukuran tombol yang digunakan yang cukup tepat
		2	Jika sebagian besar ukuran tombol yang digunakan tidak tepat
		1	Jika ukuran tombol yang digunakan sangat tidak tepat
	Konsistensi dalam penggunaan tombol pada media pembelajaran	5	Jika penggunaan tombol yang menggambarkan suatu konsep, prinsip, asas, atau sejenisnya konsisten antarbagian dalam media pembelajaran
		4	Jika penggunaan tombol yang menggambarkan suatu konsep, prinsip, asas, atau sejenisnya konsisten hanya pada bagian intro dalam media pembelajaran
		3	Jika penggunaan tombol yang menggambarkan suatu konsep, prinsip, asas, atau sejenisnya konsisten hanya pada bagian isi dalam media pembelajaran
		2	Jika penggunaan tombol yang menggambarkan suatu konsep, prinsip, asas, atau sejenisnya kurang konsisten pada setiap bagian dalam media pembelajaran
		1	Jika tombol yang digunakan sangat tidak konsisten
	Konsistensi dalam penggunaan tombol pada media pembelajaran	5	Jika warna huruf yang digunakan dalam media pembelajaran sangat tepat untuk setiap jenis huruf yang dipilih
		4	Jika warna huruf yang digunakan dalam media pembelajaran tepat namun dibeberapa penulisan masih ada yang kurang sesuai
		3	Jika warna huruf yang digunakan dalam media pembelajaran kurang tepat pada jenis huruf yang dipilih
		2	Jika warna huruf yang digunakan dalam media pembelajaran tidak tepat pada banyak bagian huruf yang dipilih

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria Penilaian		Komponen	
Indikator	Komponen		
Daya dukung gambar dan animasi terhadap konsep materi		1	Jika warna huruf yang digunakan dalam media pembelajaran sangat tidak tepat untuk setiap jenis huruf yang dipilih
		5	Jika gambar dan animasi yang diberikan sesuai dengan materi sehingga meningkatkan pemahaman
		4	Jika gambar yang diberikan sesuai dengan materi sehingga meningkatkan pemahaman namun kurang sesuai pada animasi
		3	Jika gambar dan animasi yang diberikan kurang sesuai dengan materi sehingga kurang meningkatkan pemahaman
		2	Jika gambar yang diberikan kurang sesuai dengan materi namun tidak sesuai pada animasi sehingga kurang meningkatkan pemahaman
		1	Jika gambar dan animasi yang digunakan dalam media sangat tidak membantu konsep materi sehingga tidak meningkatkan pemahaman
	Kualitas tampilan gambar yang digunakan dalam media pembelajaran	5	Jika setiap gambar yang dimuat dalam media pembelajaran sangat jelas dan bersih
		4	Jika beberapa gambar yang dimuat dalam media pembelajaran jernih
		3	Jika beberapa gambar yang dimuat dalam media pembelajaran cukup jelas dan bersih namun masih terlihat kurang rapi
		2	Jika di rata-rata gambar yang dimuat dalam media pembelajaran tidak jelas dan bersih
		1	Jika diseluruh gambar yang dimuat dalam media pembelajaran sangat tidak jelas dan bersih
	Kesesuaian tampilan layar media pembelajaran	5	Jika desain sampul muka, punggung dan belakang merupakan suatu kesatuan yang utuh. Elemen warna, ilustrasi, dan tipografi ditampilkan secara harmonis dan saling terkait satu dan lainnya. Adanya kesesuaian dalam penempatan unsur tata letak pada bagian sampul maupun isi media
		4	Jika desain sampul muka, punggung dan belakang merupakan suatu kesatuan yang utuh. Elemen warna, ilustrasi, dan tipografi ditampilkan secara harmonis dan saling terkait satu dan lainnya namun tidak ada kesesuaian dalam penempatan unsur tata letak pada bagian sampul maupun isi media
		3	Jika desain sampul muka, punggung dan belakang merupakan suatu kesatuan yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Komponen			
8	Kualitas pengolahan program	Tiap-tiap fungsi dalam media pembelajaran berjalan dengan baik		utuh. Elemen warna, ilustrasi, dan tipografi ditampilkan secara harmonis namun tidak saling terkait satu dan lainnya
			2	Jika desain sampul muka, punggung dan belakang merupakan suatu kesatuan yang utuh. Elemen warna, ilustrasi, dan tipografi tidak ditampilkan secara harmonis dan tidak saling terkait satu dan lainnya
			1	Jika tampilan layar yang digunakan sangat tidak tepat dari segala jenis sudut pandang
		Kemudahan pengoperasian media pembelajaran	5	Jika tiap-tiap fungsi dalam media pembelajaran berjalan dengan sangat baik
			4	Jika sebagian besar fungsi dalam media pembelajaran berjalan dengan baik
			3	Jika hanya sebagian fungsi dalam media pembelajaran yang berjalan dengan cukup baik
			2	Jika sebagian besar fungsi dalam media pembelajaran tidak berjalan dengan baik
			1	Jika tiap-tiap fungsi dalam media pembelajaran berjalan dengan sangat tidak baik
			5	Jika media pembelajaran sangat mudah digunakan untuk keseluruhan bagian media pembelajaran
			4	Jika media pembelajaran mudah untuk digunakan namun untuk beberapa bagian media pembelajaran masih ada yang harus ditanyakan terlebih dahulu bagaimana pengoperasiannya
			3	Jika media pembelajaran yang digunakan cukup mudah digunakan hanya beberapa bagian media pembelajaran
			2	Jika media pembelajaran yang digunakan tidak mudah digunakan untuk banyak bagian media pembelajaran
			1	Jika media pembelajaran yang digunakan sangat tidak mudah digunakan untuk keseluruhan bagian media pembelajaran

**RUBRIK PENILAIAN PRAKTIKALITAS SISWA PADA PADA MEDIA
PEMBELAJARAN AURORA 3D PRESENTATION SEBAGAI SUMBER
BELAJAR PADA MATERI PENGENALAN HIDROKARBON**

No	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Indikator	Komponen		
1	Ketepatan materi	Materi yang tersaji dalam media pembelajaran sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang pernah dijelaskan guru saya	5	Jika materi yang disajikan mencakup semua materi yang terkandung dalam Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Dasar (KD)nya seperti yang pernah disampaikan oleh guru
			4	Jika materi yang disajikan hanya mencakup 4 materi yang terkandung dalam Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Dasar (KD)nya seperti yang pernah disampaikan oleh guru
			3	Jika materi yang disajikan hanya mencakup 3 materi yang terkandung dalam Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Dasar (KD)nya seperti yang pernah disampaikan oleh guru
			2	Jika materi yang disajikan hanya mencakup 1-2 materi yang terkandung dalam Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Dasar (KD)nya seperti yang pernah disampaikan oleh guru
			1	Jika materi yang disajikan dalam media pembelajaran sangat tidak sesuai dengan KI/KD yang pernah disampaikan oleh guru
		Materi yang tersaji sesuai dengan kemampuan rata-rata saya dan peserta didik lainnya	5	Jika bahasa yang digunakan, baik untuk menjelaskan konsep maupun ilustrasi aplikasi konsep, menggambarkan contoh konkret (yang dapat peserta didik jumpai) sampai dengan contoh abstrak (yang secara imajinatif dapat peserta didik bayangkan)
			4	Jika bahasa yang digunakan, baik untuk menjelaskan konsep maupun ilustrasi aplikasi konsep, menggambarkan contoh konkret (yang dapat peserta didik jumpai) namun tidak memberikan contoh abstrak (yang secara imajinatif dapat peserta didik bayangkan)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Indikator	Komponen		
1		Materi yang tersaji bersifat runtun	3	Jika bahasa yang digunakan, baik untuk menjelaskan konsep maupun ilustrasi aplikasi konsep, namun tidak memberikan menggambarkan contoh konkret (yang dapat peserta didik jumpai) dan contoh abstrak (yang secara imajinatif dapat peserta didik bayangkan)
			2	Jika bahasa yang digunakan, baik untuk menjelaskan konsep, namun tidak memberikan ilustrasi aplikasi konsep, menggambarkan contoh konkret (yang dapat peserta didik jumpai) dan contoh abstrak (yang secara imajinatif dapat peserta didik bayangkan)
			1	Jika materi yang tersaji sangat tidak sesuai dengan kemampuan peserta didik
			5	Jika penyajian konsep dari yang mudah ke sukar, dari yang konkret ke abstrak, dan dari yang sederhana ke yang kompleks, dari yang dikenal sampai yang belum dikenal
			4	Jika penyajian konsep dari yang mudah ke sukar, dari yang konkret ke abstrak
			3	Jika penyajian konsep dari yang mudah ke sukar, dari yang konkret ke abstrak
			2	Jika penyajian konsep hanya dari yang mudah ke sukar
			1	Jika penyajian konsep sangat tidak runtun
			5	Jika menurut peserta didik konsep runtut, pemberian latihan, melibatkan peserta didik, ketertautan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea, dan keutuhan makna dalam kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea.
			4	Jika menurut peserta didik konsep runtut, pemberian latihan, melibatkan peserta didik, ketertautan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea, namun tidak memiliki keutuhan makna dalam kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea.
2	Pemberian bantuan untuk belajar	Bagi saya, penyajian media pembelajaran yang ditampilkan memiliki kemenarikan dan saya menyukainya	3	Jika menurut peserta didik konsep runtut, pemberian latihan, melibatkan peserta didik,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Indikator	Komponen		
				namun tidak memiliki keterkaitan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alenea dan keutuhan makna dalam kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alenea.
			2	Jika menurut peserta didik konsep runtut, pemberian latihan namun tidak melibatkan peserta didik, tidak memiliki keterkaitan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alenea, dan tidak memiliki keutuhan makna dalam kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alenea.
			1	Jika menurut peserta didik hanya memiliki konsep yang runtut, namun tidak memuat pemberian latihan, tidak melibatkan peserta didik, tidak memiliki keterkaitan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alenea, dan tidak memiliki keutuhan makna dalam kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alenea.
			5	Jika menurut peserta didik penyajian penuh kreativitas sehingga tidak membosankan pembaca, ada berbagai cara pemberian penjelasan berupa ilustrasi, tabel, grafik, dan gambar
			4	Jika menurut peserta didik penyajian penuh kreativitas sehingga tidak membosankan pembaca, ada berbagai cara pemberian penjelasan berupa ilustrasi, tabel, dan gambar
			3	Jika menurut peserta didik penyajian penuh kreativitas sehingga tidak membosankan pembaca, ada berbagai cara pemberian penjelasan berupa ilustrasi dan tabel
			2	Jika menurut peserta didik penyajian penuh kreativitas sehingga tidak membosankan pembaca, ada berbagai cara pemberian penjelasan berupa ilustrasi
3	Fleksibilitas instruksional	Saya dapat membaca dengan jelas petunjuk	1	Jika menurut peserta didik penyajian media pembelajaran tidak memiliki kreativitas
			5	Jika menurut peserta didik petunjuk penggunaan yang dimuat dalam media pembelajaran dapat dibaca dengan sangat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Indikator	Komponen		
		penggunaan yang disajikan dalam media		jelas
			4	Jika menurut peserta didik petunjuk penggunaan yang dimuat dalam media pembelajaran dapat dibaca dengan jelas namun kurang sesuai
			3	Jika menurut peserta didik petunjuk penggunaan yang dimuat dalam media pembelajaran cukup jelas dibaca namun tidak sesuai
			2	Jika menurut peserta didik petunjuk penggunaan yang dimuat dalam media pembelajaran tidak jelas dibaca
			1	Jika menurut peserta didik petunjuk penggunaan yang dimuat dalam media pembelajaran sangat tidak jelas untuk dibaca
4	Penggunaan bahasa	Saya dapat langsung menafsirkan bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran ini	5	Jika menurut peserta didik kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran
			4	Jika menurut peserta didik kalimat yang digunakan sederhana namun kurang langsung ke sasaran
			3	Jika menurut peserta didik kalimat yang digunakan sederhana dan tidak langsung ke sasaran
			2	Jika menurut peserta didik kalimat yang digunakan tidak sederhana dan tidak langsung ke sasaran
			1	Jika menurut peserta didik kalimat yang digunakan sangat sulit dimengerti
		Bagi saya, bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran bersifat komunikatif	5	Jika menurut peserta didik pesan (materi ajar) disajikan dengan bahasa yang menarik, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan multi tafsir
			4	Jika menurut peserta didik pesan (materi ajar) disajikan dengan bahasa yang menarik, mudah dipahami, namun beberapa kalimat menimbulkan multi tafsir
			3	Jika menurut peserta didik pesan (materi ajar) disajikan dengan bahasa yang menarik, hanya saja sedikit membutuhkan waktu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Indikator	Komponen		
5	Keterbacaan	Saya mudah dalam membaca isi dari media pembelajaran karena jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran ini sudah tepat		untuk memahami maknanya sehingga terkadang menimbulkan multi tafsir
			2	Jika menurut peserta didik sebagian besar pesan (materi ajar) disajikan dengan bahasa yang kurang menarik menarik, sulit dipahami, dan menimbulkan multi tafsir
			1	Jika menurut peserta didik seluruh pesan (materi ajar) disajikan dengan bahasa yang sangat tidak menarik, sangat sulit dipahami, dan selalu menimbulkan multi tafsir
			5	Jika menurut peserta didik tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf, penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan, lebar susunan teks normal, spasi antar baris susunan teks normal, dan spasi antar huruf normal
			4	Jika menurut peserta didik tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf, penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan, lebar susunan teks normal, spasi antar baris susunan teks normal, namun spasi antar huruf tidak normal
			3	Jika menurut peserta didik tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf, penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan, lebar susunan teks normal, namun spasi antar baris susunan teks dan spasi antar huruf tidak normal
			2	Jika menurut peserta didik tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf, penggunaan variasi huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan, namun lebar susunan teks, spasi antar baris susunan teks dan spasi antar huruf tidak normal
			1	Jika menurut peserta didik jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran sangat tidak tepat dan terlalu bervariasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Indikator	Komponen		
6	Mudah digunakan	Saya melihat media yang ditampilkan memiliki keunggulan dibanding media pembelajaran yang biasa digunakan	5	Jika menurut peserta didik media yang dibuat sangat memiliki keunggulan dibanding media pembelajaran yang biasa digunakan
			4	Jika menurut peserta didik media yang dibuat memiliki keunggulan dibanding media pembelajaran yang biasa digunakan, hanya saja media masih membutuhkan penyempurnaan
			3	Jika menurut peserta didik media yang dibuat cukup memiliki keunggulan dibanding media pembelajaran yang biasa digunakan, tapi masih membutuhkan bantuan media lain sebagai pelengkap
			2	Jika menurut peserta didik media yang dibuat tidak memiliki keunggulan dibanding media pembelajaran yang biasa digunakan, sama seperti media pada umumnya
			1	Jika menurut peserta didik media yang dibuat sangat tidak memiliki keunggulan dibanding media pembelajaran yang biasa digunakan dan media yang biasa digunakan jauh lebih unggul
		Saya dapat menggunakan media pembelajaran yang ditampilkan secara berulang-ulang	5	Jika menurut peserta didik media pembelajaran sangat bisa digunakan secara berulang-ulang tanpa hambatan apapun
			4	Jika menurut peserta didik media pembelajaran bisa digunakan secara berulang-ulang namun membutuhkan waktu lagi <i>loading</i>
			3	Jika menurut peserta didik media pembelajaran bisa digunakan secara berulang-ulang namun pengguna harus membaca kembali petunjuk penggunaan
			2	Jika menurut peserta didik media pembelajaran bisa digunakan secara berulang-ulang namun hanya bila ada sang perancangnya untuk melihat karena media pembelajaran ini sangat membingungkan untuk dioperasikan seorang diri
			1	Jika menurut peserta didik media

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Indikator	Komponen		
7	Kualitas tampilan/tayangan	Bagi saya, pemilihan <i>background</i> media pembelajaran tepat		pembelajaran tidak bisa digunakan secara berulang-ulang
			5	Jika menurut peserta didik <i>background</i> dapat dengan cepat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara visual dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia dlsb.).
			4	Jika menurut peserta didik <i>background</i> dapat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara visual dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia dlsb.) namun tidak cepat (pengguna harus berfikir dulu)
			3	Jika menurut peserta didik <i>background</i> dapat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara tidak visual dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia dlsb.).
			2	Jika menurut peserta didik <i>background</i> kurang memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara visual kurang dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia dlsb.).
			1	Jika menurut peserta didik pemilihan <i>background</i> dalam media pembelajaran sangat tidak sesuai digunakan karena tidak menggambarkan apapun
		Bagi saya, warna-warna dalam tampilan media pembelajaran sesuai	5	Jika menurut peserta didik memperhatikan tampilan warna secara keseluruhan yang dapat memberikan nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi/isi media pembelajaran
			4	Jika menurut peserta didik sebagian besar memperhatikan tampilan warna yang dapat memberikan nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi/isi media pembelajaran
			3	Jika menurut peserta didik sebagian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria Penilaian		Komponen	
Indikator	Komponen		
Bagi saya, <i>layout</i> atau tata letak segala sesuatu dalam media pembelajaran ini menarik			memperhatikan tampilan warna yang dapat memberikan nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi/isi media pembelajaran dan sebagian lagi dari media pembelajaran tidak diperhatikan
		2	Jika menurut peserta didik sebagian kecil memperhatikan tampilan warna yang dapat memberikan nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi/isi media pembelajaran
		1	Jika menurut peserta didik samasekali tidak memperhatikan tampilan warna yang dapat memberikan nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi/isi media pembelajaran
	Saya mudah dalam membaca isi dari media pembelajaran karena warna huruf yang digunakan dalam media tepat	5	Jika menurut peserta didik bidang cetak, margin proporsional, dan spasi antara teks dan ilustrasi sesuai
		4	Jika menurut peserta didik bidang cetak, margin proporsional, dan spasi antara teks sesuai namun ilustrasi tidak sesuai
		3	Jika menurut peserta didik bidang cetak, margin proporsional, namun spasi antara teks dan ilustrasi tidak sesuai
		2	Jika menurut peserta didik bidang cetak proporsional, namun margin tidak proporsional, spasi antara teks dan ilustrasi tidak sesuai
		1	Jika menurut peserta didik tidak ada kesesuaian sama sekali antar <i>layout</i> pada media pembelajaran
		5	Jika menurut peserta didik warna huruf yang digunakan dalam media pembelajaran sangat tepat untuk setiap jenis huruf yang dipilih
		4	Jika menurut peserta didik warna huruf yang digunakan dalam media pembelajaran tepat namun dibeberapa penulisan masih ada yang kurang sesuai
		3	Jika menurut peserta didik warna huruf yang digunakan dalam media pembelajaran kurang tepat pada jenis huruf yang dipilih
		2	Jika menurut peserta didik warna huruf

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria Penilaian		Komponen	
Indikator	Komponen		
Saya dapat lebih mudah memahami konsep materi melalui penggunaan gambar dan animasi yang sesuai dan mendukung	Saya dapat lebih mudah memahami konsep materi melalui penggunaan gambar dan animasi yang sesuai dan mendukung		yang digunakan dalam media pembelajaran tidak tepat pada banyak bagian huruf yang dipilih
		1	Jika menurut peserta didik warna huruf yang digunakan dalam media pembelajaran sangat tidak tepat untuk setiap jenis huruf yang dipilih
		5	Jika menurut peserta didik gambar dan animasi yang diberikan sesuai dengan materi sehingga meningkatkan pemahaman
		4	Jika menurut peserta didik gambar yang diberikan sesuai dengan materi sehingga meningkatkan pemahaman namun kurang sesuai pada animasi
		3	Jika menurut peserta didik gambar dan animasi yang diberikan kurang sesuai dengan materi sehingga kurang meningkatkan pemahaman
		2	Jika menurut peserta didik gambar yang diberikan kurang sesuai dengan materi namun tidak sesuai pada animasi sehingga kurang meningkatkan pemahaman
	Saya dapat melihat detail gambar yang digunakan dalam media pembelajaran	1	Jika menurut peserta didik gambar dan animasi yang digunakan dalam media sangat tidak membantu konsep materi sehingga tidak meningkatkan pemahaman
		5	Jika menurut peserta didik setiap gambar yang dimuat dalam media pembelajaran sangat jelas dan bersih
		4	Jika menurut peserta didik dibeberapa gambar yang dimuat dalam media pembelajaran jernih
		3	Jika menurut peserta didik dibeberapa gambar yang dimuat dalam media pembelajaran cukup jelas dan bersih namun masih terlihat kurang rapi
		2	Jika menurut peserta didik di rata-rata gambar yang dimuat dalam media pembelajaran tidak jelas dan bersih
		1	Jika menurut peserta didik diseluruh gambar yang dimuat dalam media pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Indikator	Komponen		
8	Kualitas pengolahan program	Saya dapat menjalankan tiap-tiap fungsi atau tombol dalam media pembelajaran dengan baik		sangat tidak jelas dan bersih
			5	Jika menurut peserta didik tiap-tiap fungsi dalam media pembelajaran berjalan dengan sangat baik
			4	Jika menurut peserta didik sebagian besar fungsi dalam media pembelajaran berjalan dengan baik
			3	Jika menurut peserta didik hanya sebagian fungsi dalam media pembelajaran yang berjalan dengan cukup baik
			2	Jika menurut peserta didik sebagian besar fungsi dalam media pembelajaran tidak berjalan dengan baik
			1	Jika menurut peserta didik tiap-tiap fungsi dalam media pembelajaran berjalan dengan sangat tidak baik
	Saya mudah untuk mengoperasikan media pembelajaran		5	Jika menurut peserta didik media pembelajaran sangat mudah digunakan untuk keseluruhan bagian media pembelajaran
			4	Jika menurut peserta didik media pembelajaran mudah untuk digunakan namun untuk beberapa bagian media pembelajaran masih ada yang harus ditanyakan terlebih dahulu bagaimana pengoperasiannya
			3	Jika menurut peserta didik media pembelajaran yang digunakan cukup mudah digunakan hanya beberapa bagian media pembelajaran
			2	Jika menurut peserta didik media pembelajaran yang digunakan tidak mudah digunakan untuk banyak bagian media pembelajaran
			1	Jika menurut peserta didik media pembelajaran yang digunakan sangat tidak mudah digunakan untuk keseluruhan bagian media pembelajaran

Lampiran B7

**LEMBAR UJI VALIDITAS DESAIN DAN UJI COBA MEDIA
PEMBELAJARAN *AURORA 3D PRESENTATION* SEBAGAI
SUMBER BELAJAR PADA MATERI PENGENALAN
HIDROKARBON**

NAMA :

INSTANSI/LEMBAGA :

LEMBAR AHLI MATERI

Judul : Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran *Aurora 3D Presentation* Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon

Penyusun : Rory Fitry

Pembimbing : Dra, Fitri Refelita M.Si.

Instansi : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Assalamualaikum wr.wb

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran *Aurora 3D Presentation* Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap materi dalam media pembelajaran yang didesain dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang materi-materi yang terkandung dalam media pembelajaran yang didesain, sehingga dapat diketahui valid atau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tidaknya media pembelajaran tersebut pada pembelajaran kimia. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Petunjuk Pengisian

Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas Bapak/Ibu secara lengkap terlebih dahulu.

Bapak/Ibu dimohonkan memberi penilaian terhadap Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran *Aurora 3D Presentation* Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon, dengan menggunakan instrumen ini.

3. Penilaian Bapak/Ibu pada setiap butir pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi perbaikan media pembelajaran menggunakan *Aurora 3D Presentation*.
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1= Sangat tidak baik

2= Kurang baik

3= Cukup baik

4= Baik

5= Sangat baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kualitas Isi						
1	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran dengan KI/KD					
2	Keruntutan materi yang tersaji dalam media pembelajaran					
3	Kesesuaian materi yang disajikan dengan cakupannya					
4	Kejelasan penggunaan bahasa dalam media pembelajaran					
Kualitas Pembelajaran						
5	Ketercapaian tujuan pembelajaran					
6	Keefektifan media digunakan untuk belajar mandiri					
7	Kepraktisan media digunakan untuk belajar mandiri					
8	Kemudahan materi yang tersaji bagi siswa untuk memahami materi pembelajaran					
9	Pemberian contoh-contoh dalam penyajian materi					
Kualitas Interaksi						
10	Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran					
11	Kemudahan dan kesederhanaan materi yang disajikan					
12	Kejelasan penafsiran pada kalimat yang digunakan dalam materi					
13	Kejelasan teks yang digunakan dan kemudahan memahaminya					
Kualitas Tampilan						
14	Daya dukung animasi yang disajikan untuk memperjelas konsep materi					
15	Daya dukung gambar yang digunakan dalam media untuk membantu konsep materi					
16	Ketepatan pemilihan <i>background</i>					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Penilaian Secara Umum

No	Uraian	A	B	C
	Penilaian secara umum terhadap media pembelajaran <i>Aurora 3D Presentation</i>			

Keterangan:

- A Dapat digunakan tanpa revisi
- B Dapat digunakan dengan revisi
- C Tidak dapat digunakan

Saran-saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2019
Validator Materi

(.....)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran B8

**LEMBAR UJI VALIDITAS DESAIN DAN UJI COBA MEDIA
PEMBELAJARAN *AURORA 3D PRESENTATION*
SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA MATERI
PENGENALAN HIDROKARBON**

NAMA :

INSTANSI/LEMBAGA :

LEMBAR AHLI MEDIA

Judul : Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran *Aurora 3D Presentation* Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon

Penyusun : Rory Fitry

Pembimbing : Dra, Fitri Refelita M.Si.

Instansi : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Assalamualaikum wr.wb

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran *Aurora 3D Presentation* Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang didesain dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang didesain,

sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut pada pembelajaran kimia. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Petunjuk Pengisian

Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas Bapak/Ibu secara lengkap terlebih dahulu.

Bapak/Ibu dimohonkan memberi penilaian Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran *Aurora 3D Presentation* Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon, dengan menggunakan instrumen ini.

3. Penilaian Bapak/Ibu pada setiap butir pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi perbaikan media pembelajaran menggunakan *Aurora 3D Presentation*.
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1= Sangat tidak baik
- 2= Kurang baik
- 3= Cukup baik
- 4= Baik
- 5= Sangat Baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek Ketergunaan						
1	Daya tarik Media pembelajaran yang dibuat					
Aspek Warna						
2	Kesesuaian penggunaan warna <i>layout</i>					
3	Ketepatan penggunaan warna huruf					
Aspek Bahasa						
4	Kemudahan penggunaan bahasa untuk dimengerti					
5	Ketepatan penggunaan bahasa					
Aspek Keseimbangan						
6	Ketepatan dan kesesuaian <i>background</i> dalam media pembelajaran					
Aspek Bentuk						
7	Kualitas tampilan gambar yang digunakan berkualitas					
8	Ketepatan tata letak tombol yang digunakan					
9	Ketepatan ukuran tombol yang digunakan					
10	Ketepatan jenis huruf yang digunakan					
11	Kejelasan jenis huruf yang digunakan					
12	Relevansi penggunaan gambar relevan dengan materi					
13	Konsistensi tombol yang digunakan					
Aspek Keterpaduan						
14	Kelengkapan penyajian isi dalam media					
15	Kesesuaian media yang telah selesai dibuat dengan rancangan yang ada					
16	Ketepatan <i>slide</i>					
17	Kejelasan petunjuk penggunaan					
Aspek Kualitas Pengolahan Program						
18	Kemudahan dalam penggunaan dan pengoperasian media pembelajaran					

Penilaian Secara Umum

No	Uraian	A	B	C
20	Penilaian secara umum terhadap media pembelajaran <i>Aurora 3D Presentation</i> sebagai sumber belajar pada materi Pengenalan hidrokarbon			

Keterangan:

- A Dapat digunakan tanpa revisi
- B Dapat digunakan dengan revisi
- C Tidak dapat digunakan

Saran-saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2018
Validator Media

UIN SUSKA RIAU
(.....)

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR UJI PRAKTIKALITAS DESAIN DAN UJI COBA MEDIA
PEMBELAJARAN *AURORA 3D PRESENTATION*
SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA MATERI
PENGENALAN HIDROKARBON**

NAMA :

SEKOLAH :

**ANGKET UJI PRAKTIKALITAS MEDIA
OLEH GURU**

Judul : Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran *Aurora 3D Presentation* Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon

Penyusun : Rory Fitry

Pembimbing : Dra, Fitri Refelita M.Si.

Instansi : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Assalamualaikum wr.wb

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran *Aurora 3D Presentation* Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap kepraktisan media pembelajaran yang didesain dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran yang didesain, sehingga dapat diketahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut pada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran kimia. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Petunjuk Pengisian

Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas Bapak/Ibu secara lengkap terlebih dahulu.

Bapak/Ibu dimohonkan memberi penilaian terhadap kepraktisan Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran *Aurora 3D Presentation* Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon, dengan menggunakan instrumen ini.

3. Penilaian Bapak/Ibu pada setiap butir pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai dasar praktis atau tidaknya media pembelajaran menggunakan *Aurora 3D Presentation*.
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1= Sangat tidak baik

2= Kurang baik

3= Cukup baik

4= Baik

5= Sangat Baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kualitas Isi dan Tujuan						
1	Kesesuaian materi yang tersaji dalam media pembelajaran dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar					
2	Kesesuaian materi yang tersaji dalam media pembelajaran dengan kemampuan peserta didik					
3	Keruntutan materi yang tersaji dalam media pembelajaran					
Kualitas Instruksional						
4	Kejelasan penafsiran pada kalimat yang digunakan dalam materi					
5	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif					
6	Kemenarikan penyajian media pembelajaran					
7	Terdapat inovasi-inovasi dalam media pembelajaran					
8	Kemudahan petunjuk penggunaan yang disajikan dalam media untuk dibaca					
Kualitas Teknis						
9	Ketepatan pemilihan <i>background</i> media pembelajaran					
10	Kesesuaian warna-warna dalam tampilan media pembelajaran					
11	Kemenarikan <i>layout</i> media pembelajaran					
12	Ketepatan penempatan tombol dalam media pembelajaran					
13	Ketepatan ukuran tombol yang digunakan dalam media pembelajaran					
14	Konsistensi dalam penggunaan tombol pada media pembelajaran					
15	Ketepatan jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran					
16	Ketepatan warna huruf yang digunakan dalam media pembelajaran					
17	Daya dukung gambar dan animasi terhadap konsep materi					
18	Kualitas tampilan gambar yang digunakan dalam media pembelajaran					
19	Kesesuaian tampilan layar media pembelajaran					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
20	Keunggulan media yang dibuat dibanding media pembelajaran yang biasa digunakan					
21	Daya guna media pembelajaran berupa dapat digunakannya media pembelajaran secara berulang-ulang					
22	Tiap-tiap fungsi dalam media pembelajaran berjalan dengan baik					
23	Kemudahan pengoperasian media pembelajaran					

Penilaian Secara Umum

No	Uraian	A	B	C
2	Penilaian secara umum terhadap media pembelajaran <i>Aurora 3D Presentation</i> sebagai sumber belajar pada materi pengenalan hidrokarbon			

Keterangan:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi
 B = Dapat digunakan dengan revisi
 C = Tidak dapat digunakan

Saran-saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2019
 Guru Kimia,

(.....)

UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR UJI PRAKTIKALITAS DESAIN DAN UJI COBA MEDIA
PEMBELAJARAN *AURORA 3D PRESENTATION*
SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA
MATERI HIDROKARBON**

NAMA :
KELAS :
SEKOLAH :

**ANGKET UJI PRAKTIKALITAS MEDIA
OLEH SISWA**

Judul : Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran *Aurora 3D Presentation* Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Hidrokarbon

Penyusun : Rory Fitry

Pembimbing : Dra, Fitri Refelita M.Si.

Instansi : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Petunjuk Pengisian

Sebelum melakukan penilaian pada media pembelajaran ini, isilah identitas responden secara lengkap terlebih dahulu.

Responden dimohonkan memberi penilaian terhadap kepraktisan Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran *Aurora 3D Presentation* Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Pengenalan Hidrokarbon, dengan menggunakan instrumen ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian responden. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1= Sangat Tidak Setuju

2= Tidak Setuju

3= Cukup Setuju

4= Setuju

5= Sangat Setuju

Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kualitas Isi dan Tujuan						
1	Materi yang tersaji dalam media pembelajaran sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang pernah dijelaskan guru saya					
2	Materi yang tersaji sesuai dengan kemampuan rata-rata saya dan peserta didik lainnya					
3	Materi yang tersaji bersifat runtun					
Kualitas Instruksional						
4	Saya dapat langsung menafsirkan bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran ini					
5	Bagi saya, bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran bersifat komunikatif					
6	Bagi saya, penyajian media pembelajaran yang ditampilkan memiliki kemenarikan dan saya menyukainya					
7	Bagi saya, terdapat inovasi-inovasi dalam media pembelajaran					
8	Saya dapat membaca dengan jelas petunjuk penggunaan yang disajikan dalam media					
Kualitas Teknis						
9	Bagi saya, pemilihan <i>background</i> media pembelajaran tepat					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
10	Bagi saya, warna-warna dalam tampilan media pembelajaran sesuai					
11	Bagi saya, <i>layout</i> atau tata letak segala sesuatu dalam media pembelajaran ini menarik					
12	Saya mudah dalam membaca isi dari media pembelajaran karena jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran ini sudah tepat					
13	Saya mudah dalam membaca isi dari media pembelajaran karena warna huruf yang digunakan dalam media tepat					
14	Saya dapat lebih mudah memahami konsep materi melalui penggunaan gambar dan animasi yang sesuai dan mendukung					
15	Saya dapat melihat detail gambar yang digunakan dalam media pembelajaran					
16	Saya melihat media yang ditampilkan memiliki keunggulan dibanding media pembelajaran yang biasa digunakan					
17	Saya dapat menggunakan media pembelajaran yang ditampilkan secara berulang-ulang					
18	Saya dapat menjalankan tiap-tiap fungsi atau tombol dalam media pembelajaran dengan baik					
19	Saya mudah untuk mengoperasikan media pembelajaran					

Pekanbaru, 2019

Peserta Didik,

(.....)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





LAMPIRAN C (ANALISI DAN HASIL)

UIN SUSKA RIAU

Lampiran C1

STORYBOARD DESAIN DAN UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN **AURORA 3D PRESENTATION SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA** **MATERI PENGENALAN HIDROKARBON**

Desain	Frame	Keterangan
	<p>Halaman intro</p>	<p>Tampilan yang akan muncul ketika media pembelajaran dijalankan. Berisikan animasi judul dan tombol mulai yang apabila diklik akan menuju ke slide judul besar.</p> <p>Fungsi tombol:</p> <p>1. Mulai: tombol untuk menuju menu utama</p>
	<p>Halaman menu utama</p>	<p>Tampilan yang akan muncul jika tombol menu pada silde pembuka diklik.</p> <p>Halaman ini berisi judul, logo, kartun guru yang berisikan perintah serta menu-menu yang jika salah satu diklik, slide akan berganti ke slide yang diinginkan,</p> <p>Fungsi tombol:</p> <p>1. Profil: tombol menuju menu profil</p> <p>2. Petunjuk : tombol menuju menu petunjuk</p> <p>3. Kompetensi : tombol menuju menu kompetensi</p> <p>4. Materi: tombol menuju menu materi</p> <p>5. latihan Soal: tombol menuju menu</p>

2. Dilarang mengutip atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



Halaman utama profil

soal-soal latihan

8. Keluar : tombol keluar



Halaman materi

Tampilan yang akan muncul jika tombol profil diklik, halaman ini berisi judul, logo, profil dari penyusun, Fungsi tombol: .

1. **Menu:** tombol menuju menu utama

2. **Exit:** tombol keluar

Tampilan apabila tombol materi diklik, halaman ini berisikan judul, logo, kartun guru, tombol menu, tombol exit serta pilihan materi yang apabila diklik akan menuju ke materi yang diinginkan.

Fungsi tombol:

1. **Menu:** tombol menuju menu utama

2. **Exit:** tombol keluar



Tabel rumus umum senyawa

Tampilan apabila tombol rumus umum senyawa diklik, halaman ini berisikan judul, logo, tombol menu, tombol exit.


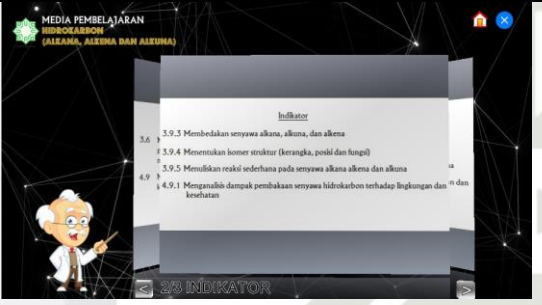
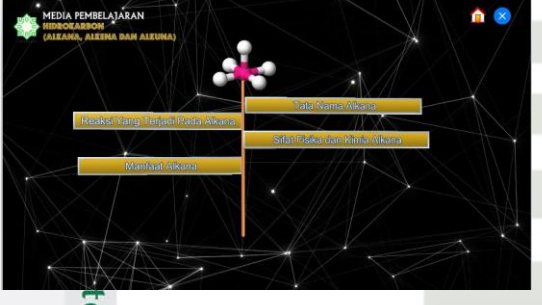

Fungsi tombol:

1. **Menu :** tombol menuju menu utama

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

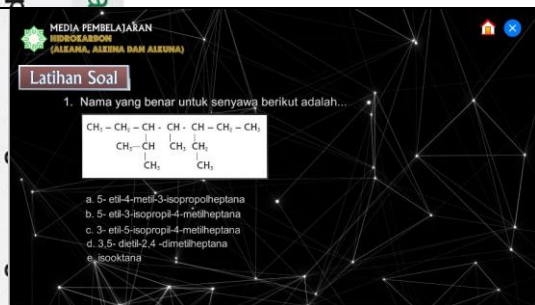
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>Halaman petunjuk</p>	<p>2. Exit: tombol keluar</p> <p>Tampilan apabila tombol petunjuk di klik, terdapat keterangan dari semua tombol yang ada pada medai pembelajaran ini.</p> <p>Fungsi tombol:</p> <p>1. Menu: tombol menuju menuutama</p> <p>2. Exit: tombol keluar</p>
	<p>Halaman kompetensi</p>	<p>Tampilan apabila tombol kompetensi di klik, terdapat indikator, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran.</p> <p>Fungsi tombol:</p> <p>1. Menu: tombol menuju menuutama</p> <p>2. Exit: tombol keluar</p>
	<p>Halaman sub materi</p>	<p>Tampilan yang akan muncul apabila salah satu tombol materi diklik terdapat sub materi yang bisa di pilih untuk dipelajari.</p> <p>Fungsi tombol:</p> <p>1. Menu: tombol menuju menuutama</p> <p>2. Exit: tombol keluar</p>
	<p>Halaman materi alkana</p>	<p>Tampilan apabila mengklik tata nama senyawa alkana pada halaman sub materi, terdapat penjelasan materi dan contoh soal.</p> <p>Fungsi tombol:</p> <p>1. Menu: tombol menuju menu utama</p> <p>2. Exit: tombol keluar.</p>

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Halaman latihan soal

Tampilan apabila tombol latihan soal diklik, halaman ini berisikan judul, logo, kartun guru yang memberikan perintah, tombol menu, tombol exit. Apabila mengklik salah satu pilihan jawaban maka akan muncul *feedback* untuk siswa.

Fungsi tombol:

- Menu:** tombol menuju menu utama
- Exit:** tombol keluar



Halaman penutup

Tampilan apabila tombol exit diklik, kalau mengklik tombol 'Ya' maka akan muncul tulisan Terimakasih, kalau mengklik tombol 'Tidak' maka akan kembali ke halaman menu utama.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran C2

REKAPITULASI HASIL PENILAIAN UJI VALIDITAS OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Validator	Pernyataan															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Validator 1	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4
Hasil	85%				84%				85%				86,66%			
Total	85%															

Kualitas Isi (Pernyataan 1-4):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Tingkat Kevalidan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{17}{4 \times 5} \times 100\% \\
 &= 85\% \quad \text{(Sangat Valid)}
 \end{aligned}$$

Kualitas Pembelajaran (Pernyataan 5-9):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Tingkat Kevalidan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{21}{5 \times 5} \times 100\% \\
 &= 84\% \quad \text{(Sangat Valid)}
 \end{aligned}$$

Kualitas Interaksi (Pernyataan 10-13):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Tingkat Kevalidan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{17}{4 \times 5} \times 100\% \\
 &= 85\% \quad \text{(Sangat Valid)}
 \end{aligned}$$

Kualitas Tampilan (Pernyataan 14-16):

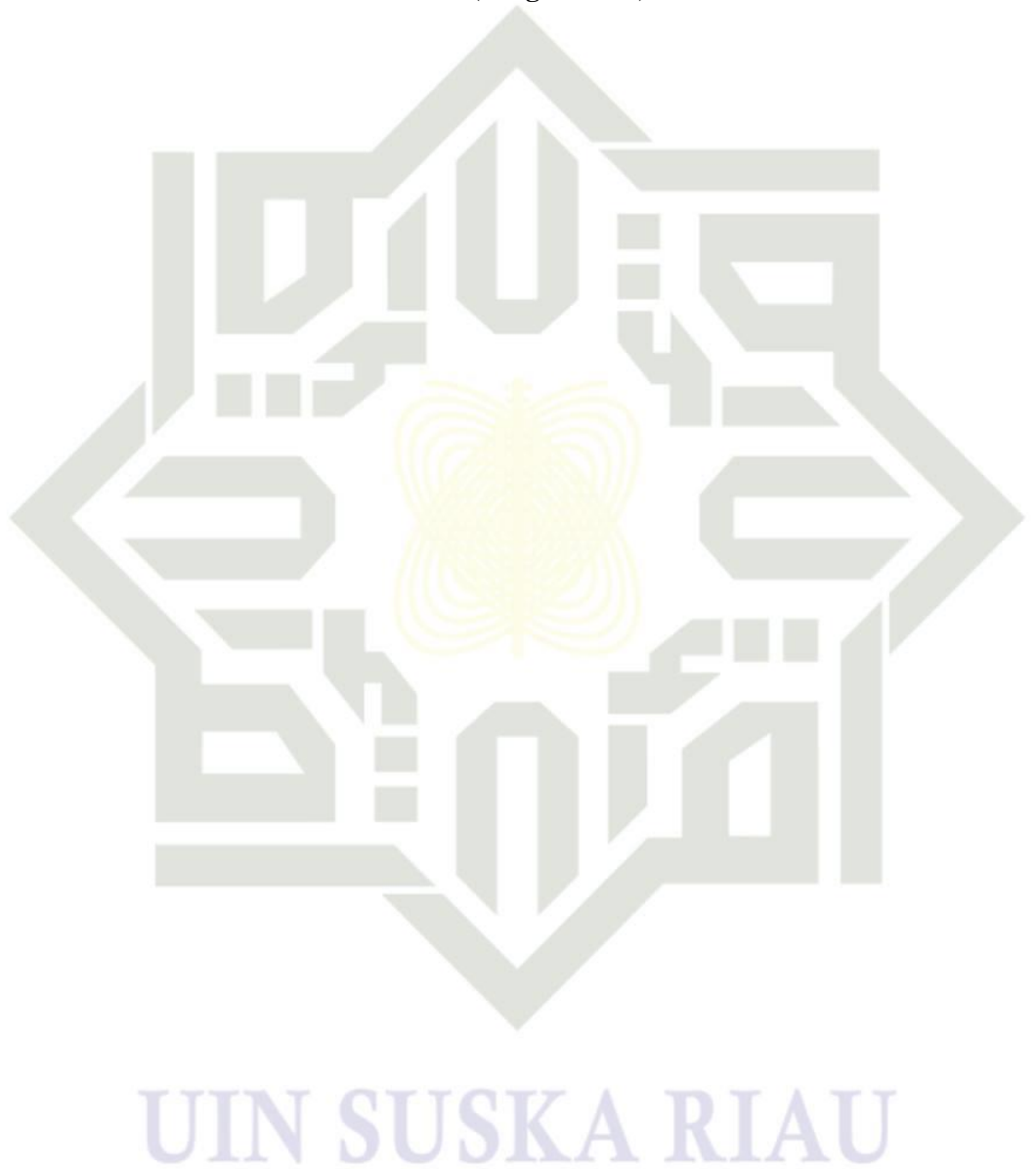
$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Tingkat Kevalidan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{13}{3 \times 5} \times 100\% \\
 &= 86,66\% \quad \text{(Sangat Valid)}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penilaian Secara Keseluruhan:

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Tingkat Kevalidan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{67}{16 \times 5} \times 100\% \\
 &= 85\% \quad \quad \quad \text{(Sangat Valid)}
 \end{aligned}$$



REKAPITULASI HASIL PENILAIAN UJI VALIDITAS OLEH AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

Pernyataan																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Hasil	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4
Total	80%	80%	100%	80%					85,71%					85%				80%
	86%																	

Aspek Ketergunaan (Pernyataan 1):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Tingkat Kevalidan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{4}{1 \times 5} \times 100\% \\
 &= 80\% \quad (\text{Valid})
 \end{aligned}$$

Aspek Warna (Pernyataan 2-3):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Tingkat Kevalidan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{8}{2 \times 5} \times 100\% \\
 &= 80\% \quad (\text{Valid})
 \end{aligned}$$

Aspek Bahasa (Pernyataan 4-5):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Tingkat Kevalidan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{10}{2 \times 5} \times 100\% \\
 &= 100\% \quad (\text{Sangat Valid})
 \end{aligned}$$

Aspek Keseimbangan (Pernyataan 6):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Tingkat Kevalidan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{4}{1 \times 5} \times 100\% \\
 &= 80\% \quad (\text{Valid})
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Aspek Bentuk (Pernyataan 7-13):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Tingkat Kevalidan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{30}{7 \times 5} \times 100\% \\
 &= 85,71\% \quad (\text{Sangat Valid})
 \end{aligned}$$

Aspek Keterpaduan (Pernyataan 14-17):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Tingkat Kevalidan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{17}{4 \times 5} \times 100\% \\
 &= 85\% \quad (\text{Sangat Valid})
 \end{aligned}$$

Aspek Kualitas Pengolahan Program (Pernyataan 18):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Tingkat Kevalidan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{5}{1 \times 5} \times 100\% \\
 &= 80\% \quad (\text{Valid})
 \end{aligned}$$

Penilaian Secara Keseluruhan:

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Tingkat Kevalidan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{77}{18 \times 5} \times 100\% \\
 &= 86\% \quad (\text{Sangat Valid})
 \end{aligned}$$

Lampiran C3

REKAPITULASI HASIL PENILAIAN UJI PRAKTIKALITAS OLEH GURU

Pernyataan	Pernyataan																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4
2. Dilarang mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5
Hasil Rata-rata	86,66%			88%					87%														
Total	85,22%																						

GURU 1

Kualitas Isi dan Tujuan (Pernyataan 1-3):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{13}{3 \times 5} \times 100\% \\
 &= 86,66\% \quad \text{(Sangat Praktis)}
 \end{aligned}$$

Kualitas Instruksional (Pernyataan 4-8):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{23}{5 \times 5} \times 100\% \\
 &= 92\% \quad \text{(Sangat Praktis)}
 \end{aligned}$$

Kualitas Teknis (Pernyataan 9-23):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{66}{15 \times 5} \times 100\% \\
 &= 88\% \quad \text{(Sangat Praktis)}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

GURU 2

Kualitas Isi dan Tujuan (Pernyataan 1-3):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{13}{3 \times 5} \times 100\% \\
 &= 86,66\% \quad \text{(Sangat Praktis)}
 \end{aligned}$$

Kualitas Instruksional (Pernyataan 4-8):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{21}{5 \times 5} \times 100\% \\
 &= 84\% \quad \text{(Sangat Praktis)}
 \end{aligned}$$

Kualitas Teknis (Pernyataan 9-23):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{62}{15 \times 5} \times 100\% \\
 &= 82,66\% \quad \text{(Sangat Praktis)}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENILAIAN SECARA KESELURUHAN PER ASPEK:

Kualitas Isi dan Tujuan:

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{26}{30} \times 100\% \\
 &= 86,66\% \quad (\text{Sangat Praktis})
 \end{aligned}$$

Kualitas Instruksional:

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{44}{50} \times 100\% \\
 &= 88\% \quad (\text{Sangat Praktis})
 \end{aligned}$$

Kualitas Teknis:

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{128}{150} \times 100\% \\
 &= 85,33\% \quad (\text{Sangat Praktis})
 \end{aligned}$$

RATA-RATA UNTUK KESELURUHAN ASPEK:

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{196}{230} \times 100\% \\
 &= 85,22\% \quad (\text{Sangat Praktis})
 \end{aligned}$$

UIN SUSKA RIAU

REKAPITULASI HASIL PENILAIAN UJI PRAKTIKALITAS OLEH SISWA

Penilai	Pernyataan																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Siswa 1	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4
Siswa 2	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	3	4	4	5	4	4	5	4	5
Siswa 3	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Siswa 4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	5	5	5	4	5	5
Siswa 5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	3	5	5	5
Siswa 6	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4
Siswa 7	5	5	4	5	3	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5
Siswa 8	5	5	5	4	3	5	5	5	4	5	3	5	4	5	5	4	4	5	5
Siswa 9	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5
Siswa 10	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	3	4	4	5	5	5	5	4	4
Hasil	95,3%			89,6%						90,3%									
Total	90%																		

SISWA 1

Kualitas Isi dan Tujuan (Pernyataan 1-3):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{Jumlah skor hasil penilaian}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\% \\
 &= \frac{13}{3 \times 5} \times 100\% \\
 &= 86,66\% \quad (\text{Sangat Praktis})
 \end{aligned}$$

Kualitas Instruksional (Pernyataan 4-8):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{Jumlah skor hasil penilaian}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\% \\
 &= \frac{22}{5 \times 5} \times 100\% \\
 &= 88\% \quad (\text{Sangat Praktis})
 \end{aligned}$$

Kualitas Teknis (Pernyataan 9-19):

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{Jumlah skor hasil penilaian}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\% \\
 &= \frac{49}{11 \times 5} \times 100\% \\
 &= 89\% \quad (\text{Sangat Praktis})
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENILAIAN SECARA KESELURUHAN PER ASPEK:

Kualitas Isi dan Tujuan:

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{Total Skor Hasil Penilaian}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\
 &= \frac{136}{3 \times 5 \times 10} \times 100\% \\
 &= 95,3\% \quad (\text{Sangat Praktis})
 \end{aligned}$$

Kualitas Instruksional:

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{Total Skor Hasil Penilaian}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\
 &= \frac{224}{5 \times 5 \times 10} \times 100\% \\
 &= 89,6\% \quad (\text{Sangat Praktis})
 \end{aligned}$$

Kualitas Teknis:

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{Total Skor Hasil Penilaian}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\
 &= \frac{499}{11 \times 5 \times 10} \times 100\% \\
 &= 90,3\% \quad (\text{Sangat Praktis})
 \end{aligned}$$

RATA-RATA UNTUK KESELURUHAN ASPEK:

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kepraktisan (\%)} &= \frac{\text{Total Skor Hasil Penilaian}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\
 &= \frac{859}{950} \times 100\% \\
 &= 90\% \quad (\text{Sangat Praktis})
 \end{aligned}$$

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D
(NAMA VALIDATOR, GURU,
PESERTA DIDIK DAN
DOKUMENTASI)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR NAMA VALIDATOR

1. Validator Ahli Materi : Dra.Fitri Refelita, M.Si.
2. Validator Ahli Media : Putri Ridha Ilahi, M.Pd.

DAFTAR NAMA GURU KIMIA SMK DWI SEJAHTERA PEKANBARU

1. Khairul Fajri S.Pd.
2. Rahma Yulia S.Pd

DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS X SMK DWI SEJAHTERA

1. M. Hasbi Rizki
2. Rida Roudatus Sa'adah
3. Sefa Septia Andini
4. Risa Dwi Mananti
5. Alfian
6. Isma Yunisa
7. Ade Heru
8. Rustini Khairun Nisa
9. Haikal El Fadil
10. Sri Mulyani

DOKUMENTASI



PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN OLEH GURU KIMIA AMK DWI SEJAHTERA PEKANBARU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



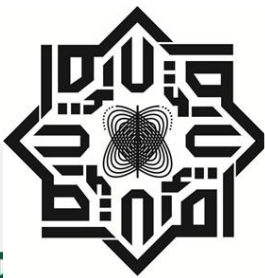
LAMPIRAN E (SURAT-SURAT)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web.www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Pekanbaru, 08 Juli 2021

: Un.04/F.II.4/PP.00.9/6707/2021

: Biasa

: -

: **Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)**

Kepada

Yth. Dra. Fitri Refelita, M.Si.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : RORY FITRY

NIM : 11417203588

Jurusan : Pendidikan Kimia

Judul : Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran Aurora 3D Presentation sebagai Sumber Belajar Pada Materi Hidrokarbon

Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Saudara dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Kimia dan dengan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dimaturkan terima kasih.

Wassalam

an. Dekan

Wakil Dekan I

Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag.

NIP. 19660924 199503 1 002



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tembusan :

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau



**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA
SKRIPSI MAHASISWA**

1. Jenis yang dibimbing :
 - a. Seminar usul Penelitian :
 - b. Penulisan Laporan Penelitian :
2. Nama Pembimbing : Dra, Fitri Refelita, M.Si
 - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 19681231 199403 2 016
3. Nama Mahasiswa : Rory Fitry
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11417203588
5. Kegiatan : Bimbingan Skripsi

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1	08 Februari 2018	Perbaikan Bab 1		
2	19 Februari 2018	Perbaikan Bab 2		
3	12 Mei 2020	Perbaikan Bab 3		
4	08 Agustus 2018	Acc Proposal		
5	10 Agustus 2018	Validasi Instrumen Penelitian		
6	21 Januari 2019	Validasi Media Pembelajaran		
7	15 Maret 2021	Bimbingan Media Pembelajaran		
7	26 Maret 2021	Bimbingan Materi Pembelajaran		
8	10 Mei 2021	Perbaikan Bab 4 dan Bab 5		
9	18 Juni 2021	Perbaikan Bab 4 dan Bab 5		
10	06 Juli 2021	Acc Munaqasyah		



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

Pekanbaru, 07 Juli 2021

Pembimbing,

Dra, Fitri Refelita M.Si

NIP.19681231 199403 2 016



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru P. u 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0781) 561647
Fax. (0761) 561647 Web www. iik.uinsuska.ac.id, e-mail: efiak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/19325/2017
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Pekanbaru, 28 Desember 2017

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMK DWI SEJAHTERA PEKANBARU
di
Tempat

Assalamu 'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : RORY FITRY
NIM : 11417203588
Semester/Tahun : VII (Tujuh)/ 2017
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. Dekan
Wakil Dekan III



Mairunas, M.Ag.
20828 200604 1 002



**YAYASAN DWI SEJAHTERA (YDS)
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) DWI SEJAHTERA PEKANBARU
KELOMPOK TEKNOLOGI DAN INDUSTRI**

Izin Kakanwil Depdiknas Prop. Riau No. 1989/109.02/13-1995
Status : TERAKREDITASI Nilai B SK No. 362/BAP-SM/KP-09/X/2011

NSS : 324096007004
NDS : 4208060010
NPSN : 10403934
ID UN : 0901205
NIS : 320040

Alamat : Jl. Dirgantara No. 4 Telp. (0761) 566768, 23009, Fax. (0761)61815 Pekanbaru - 28294

Nomor : 001/SMK-DS/S.I/I/2018
Lampiran : -
Hal : Konfirmasi Melakukan PraRiset

Kepada Yth :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Jl. H.R. Soebrantas No. 155
di
Tempat

Dengan Hormat,
Berdasarkan Surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/19325/2017 Perihal Permohonan Izin Melakukan PraRiset
kepada mahasiswa :

Nama : RORY FITRY
NIM : 11417203588
Semester/Tahun : VII (Tujuh)/2017
Program Studi : Pendidikan Kimia

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut di atas dapat kami terima untuk melaksanakan PraRiset di SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru.

Atas Perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru 08 Januari 2018
Kepala Sekolah

DRS. ZULFAHMI. K

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
2. Mahasiswa yang bersangkutan



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web www.fk.uinsuska.ac.id E-mail: effak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/7353/2019
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset (Perpanjangan)**

Pekanbaru, 30 April 2019

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : RORY FITRY
NIM : 11417203588
Semester/Tahun : X (Sepuluh) / 2019
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran Aurora 3D Presentation Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Hidrokarbon
Lokasi Penelitian : SMK Dwi Sejahtera
Waktu Penelitian : 3 Bulan (30 April 2019 s.d 30 Juli 2019)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor
Dekan



Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag.,
M.Ag

NIP. 19740704 199803 1 001

Dipindai dengan CamScanner

Syarif Kasim Riau

ajuan suatu masalah.



YAYASAN DWI SEJAHTERA (YDS)
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) DWI SEJAHTERA PEKANBARU
KELOMPOK TEKNOLOGI DAN INDUSTRI

Izin Kakanwil Depdiknas Prop. Riau No. 1989/109.02/13-1995
 Status : TERAKREDITASI Nilai B SK No. 362/BAP-SM/KP-09/X/2011

NSS : 32409600701
 NDS : 4209060010
 NPSN : 10403934
 ID UN : 0901205
 NIS : 320040

Alamat : Jl. Dirgantara No. 4 Telp. (0761) 566768, 23009, Fax. (0761) 61815 Pekanbaru - 28294

SURAT IZIN PENELITIAN
 Nomor : 001/SMK-DS/S.I/V/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru, Riau. Memberi izin kepada :

Nama : Rory Fitry
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Nim : 11417203588
 Program Studi/ Jurusan : Pendidikan Kimia
 Fakultas / Universitas : Tarbiyah dan Keguruan/ UIN Suska Riau

Berdasarkan surat dari Dinas Pendidikan Provinsi Riau No : 800/Disdik/1.3/201/13668 pada tanggal 21 Desember 2018. Nama tersebut diatas telah selesai penelitian dengan judul **DESAIN DAN UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN AURORA 3D PRESENTATION SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA MATERI HIDROKARBON.**

Demikian surat izin Validasi/Penelitian ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya .

Pekanbaru 1 Mei 2019





PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
 Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**
 Email : dpmpstp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/16631
 TENTANG



182010

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/20726/2018 Tanggal 10 Desember 2018**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Nama | : RORY FITRY |
| 2. NIM / KTP | : 11417203588 |
| 3. Program Studi | : PENDIDIKAN KIMIA |
| 4. Jenjang | : S1 |
| 5. Alamat | : PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : DESAIN DAN UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN AURORA 3D PRESENTATION SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA MATERI HIDROKARBON |
| 7. Lokasi Penelitian | : SMK DWI SEJAHTERA |

Dengan Ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian Rekomendasi ini diberikan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini dan terima kasih.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 18 Desember 2018



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Riau
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PENDIDIKAN

JL. CUT NYAK DIEN NO. 3 TELP. 076122552 / 076121553
PEKANBARU

Pekanbaru, 21 DEC 2018

No : 800/Disdik/1.3/2018/13668
Sifat : Biasa
Lampiran :
Hal : Riset / Penelitian

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan UIN Suska Riau
di-
Pekanbaru

Berkenaan dengan Surat Rekomendasi dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/16631 Tanggal 18 Desember 2018 Perihal Pelaksanaan Izin Riset, dengan ini disampaikan bahwa:

Nama : RORY FITRY
NIM : 11417203588
Program Studi : PENDIDIKAN KIMIA
Jenjang : S1
Alamat : PEKANBARU
Judul Penelitian : DESAIN DAN UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN AURORA 3D PRESENTATION SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA MATERI HIDROKARBON

Lokasi Penelitian : SMK DWI SEJAHTERA

Izin Riset / Penelitian diberikan dengan ketentuan :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan dan memaksakan kehendak yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
2. Adapun Surat Izin Penelitian ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian disampaikan, atas perhatian diucapkan terima kasih.

An. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
PROVINSI RIAU
SEKRETARIS



AHYU SUHENDRA, SE
Pembina
NIP. 19711209 200012 1 006

Tembusan:
Kepala SMK Dwi Sejahtera